

---

# BACHELORARBEIT

---

Herr  
**Yannik Bachmann**

Mechanischer und elektronischer  
(Spiel-)Filmschnitt:  
Unterschiede und Gemeinsamkeiten  
hinsichtlich resultierender hand-  
werklicher und künstlerischer  
Veränderungen

---

# **BACHELORARBEIT**

---

Mechanischer und elektronischer  
(Spiel-)Filmschnitt:  
Unterschiede und Gemeinsamkeiten  
hinsichtlich resultierender hand-  
werklicher und künstlerischer  
Veränderungen

Autor:

**Yannik Bachmann**

Studiengang:

**Film und Fernsehen**

Seminargruppe:

**FF08s01-B**

Erstprüfer:

**Prof. Dr.-Ing. Rainer Zschockelt**

Zweitprüfer:

**Prof. Dr. phil. Ludwig Hilmer**

Einreichung:

**Paris, 2011**

Bachmann, Yannik

Mechanischer und elektronischer (Spiel-)Filmschnitt: Unterschiede und Gemeinsamkeiten hinsichtlich resultierender handwerklicher und künstlerischer Veränderungen.

2011.

1 Deckblatt, 1 Titelseite, 12 S. Verzeichnisse, 76 S. Inhalt, 2 Leerseiten, 11 S. Anlagen, insgesamt 103 Seiten.

Mittweida, Hochschule Mittweida, Fakultät Medien, Bachelorarbeit 2011

## **Referat**

Diese Bachelorarbeit analysiert die zwei ineinandergreifenden Seiten des Filmschnitts, nämlich einerseits die kreative, andererseits die handwerkliche. Im Anschluss werden diese Aspekte ebenso unter Berücksichtigung des entweder mechanisch oder elektronisch ausgelegten Schnittsystems verglichen, wobei wir uns jederzeit im Bereich des Spielfilmschnitts, mit dem Hauptaugenmerk auf Kinofilm und der entsprechenden Arbeit, bewegen. Fernsehproduktionen werden zunächst außen vor gelassen.

Auch wenn die elektronische Revolution im Schneiderraum bereits einige Jahre zurückliegt, so gibt es bisher noch kaum Literatur über übernommene oder neu eingeführte Arbeitsstrukturen. Lediglich ein Werk des Schnittmeisters Gerhard Schumm (Der Film verliert sein Handwerk) beschäftigt sich mit den Konsequenzen des Aufkommens des Videoschnitts. Vorliegende Arbeit greift einige seiner Argumente auf und führt sie zeitgemäß weiter.

Ich beabsichtige mit dieser Bachelorarbeit, einige Zäsuren in der Geschichte des Filmschnitts anzuführen und anhand dieser die wesentlichen Unterschiede und Gemeinsamkeiten der verschiedenartigen Schnittsysteme zu erklären.

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Horizontal angelegter Sechsteller-Schneidetisch (Steenbeck) .....	42
Abbildung 2: Cutter-Moviola (vertical away).....	43
Abbildung 3: Synchronizer mit Tonwiedergabegerät (vertikal quer) .....	44
Abbildung 4: Filmkitt-Schere .....	46
Abbildung 5: Filmklebelade und stumpf geklebter Filmstreifen .....	47
Abbildung 6: Graf. Benutzeroberfläche von Avid Xpress Pro.. .....	53
Abbildung 7: Graf. Benutzeroberfläche von Final Cut Pro.. .....	54
Abbildung 8: Graf. Benutzeroberfläche von Lightworks.. .....	55
Abbildung 9: Löschen einer Mediendatei.. .....	59
Abbildung 10: Graf. Benutzeroberfläche von Adobe Premiere Pro.....	62
Abbildung 11: Ablauf Postproduktion .....	74
Abbildung 12: Formalspannung <i>James Bond jagt Dr. No.</i> .....	80
Abbildung 13: Formalspannung <i>James Bond - Licence to Kill.</i> .....	81
Abbildung 14: Formalspannung <i>James Bond - Goldeneye</i> .....	81
Abbildung 15: Formalspannung <i>James Bond - Quantum of Solace.</i> .....	82

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick Arbeitsweise unterschiedlicher Schnittsysteme nach Murch.....	65
Tabelle 2: Allg. Daten der zu untersuchenden James Bond-Filme. ....	79

# Abkürzungsverzeichnis

<b>AEG</b>	Allgemeine Electricitäts Gesellschaft
<b>AMC/Avid MC</b>	Avid Media Composer, Schnittsoftware der Firma Avid
<b>Atmo</b>	„Atmosphäre“, Umgebungsgeräusche, die für den Filmtton mit aufgenommen werden
<b>Bin</b>	Binary, beinhaltet Mediendateien in Avid Media Composer
<b>CGI</b>	Computer Generated Imagery
<b>CMX</b>	CMX Systems, Schnittsoftware der Firmen <b>CBS</b> , <b>Memorex</b> (für das Namenskürzel wurde <b>experimental</b> als Attribut aufgegriffen)
<b>DI</b>	Digital Intermediate
<b>DigiBeta</b>	Digital BetaCam, Videobandformat
<b>DTE</b>	Direct to Edit, Datentransferkonzept der Firma Arri
<b>EDL</b>	Edit Decision List
<b>FCP</b>	Final Cut Pro, Schnittsoftware der Firma Apple
<b>HDTV</b>	High Definition Television, Videocodec
<b>KEM</b>	KEM Elektronik Mechanik GmbH
<b>LAN</b>	Local Area Network, Computernetzwerk
<b>MAZ</b>	Magnetaufzeichnung/Magnetaufzeichnungsmaschine
<b>NLE</b>	Non-Linear Editing, non-linearer Schnitt
<b>NTSC</b>	National Television Standard Committee
<b>PAL</b>	Phase Alternating Line
<b>UFA</b>	Universum Film AG, heute UFA Film und TV Produktion GmbH

# Inhalt

<b>Referat.....</b>	<b>IV</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>V</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>VI</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>VII</b>
<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>VIII</b>
<b>1        Einleitung .....</b>	<b>11</b>
<b>2        Geschichte der Montagekunst und -Technik .....</b>	<b>14</b>
2.1 <i>Geschichte der Montagetechnik .....</i>	14
2.1.1    Filme ohne Schnitte .....	15
2.1.2    Frühe Entwicklungen der Stummfilmzeit .....	18
2.1.3    Schneiden von Tonfilmen .....	19
2.1.4    Steenbecks TV-Monopol und Entwicklungen für Spielfilme .....	22
2.1.5    Entwicklung in Richtung Videoschnitt .....	23
2.1.6    Oscar-prämiertes Schnittwerkzeug.....	24
2.1.7    Mehrspurige Schneidetische .....	24
2.1.8    Variable Abspielgeschwindigkeiten .....	25
2.1.9    Moviolas in Deutschland.....	25
2.1.10   Dual Monitoring.....	26
2.1.11   Mikroprozessorgesteuerte Zählwerke aus den Niederlanden .....	26
2.1.12   Der lineare Videoschnitt.....	26
2.1.13   Einfluss des Fernsehens .....	27
2.1.14   Pioniere des elektronischen Schnitts.....	27
2.1.15   EditDroid .....	27
2.1.16   Lineare und Non-Lineare Systeme .....	28
2.1.17   Großflächige Ausstattung mit elektr. Systemen.....	28
2.1.18   Letzte echte Schnitte .....	29
2.1.19   Unity-Systeme: Abschaffung des Schichtsystems.....	29
2.1.20   Apple zieht nach: Key Grip/Final Cut.....	29
2.1.21   Open Source: Lightworks geht in die Offensive.....	30
2.1.22   Weiterentwicklungen und Updates .....	30
2.1.23   Direct To Edit: Kamera und Schnitt .....	30
2.2 <i>Geschichte der Montagekunst/wichtige Stationen.....</i>	31
2.2.1    Montierte Stummfilme/G. Méliès.....	32
2.2.2    Parallelmontage.....	32

2.2.3	Zwischentitel und Diskontinuierliche Montage .....	33
2.2.4	Kuleschow-Effekt .....	34
2.2.5	Montage als Propagandamittel .....	35
2.2.6	Montage im Tonfilm .....	35
2.2.7	Filme ohne Schnitte, 2. Teil .....	36
2.2.8	Illusionisten nach Méliès: Hitchcocks Psycho .....	37
2.2.9	Der Jump Cut oder Selbstreflexivität .....	37
2.2.10	Richard Lesters früher MTV-Schnitt .....	38
2.2.11	Elliptische Schnitte .....	39
2.2.12	24 Bilder pro Sekunde: The Matrix .....	39
2.2.13	Schnitttheorien .....	40
<b>3</b>	<b>Mechanischer Schnitt .....</b>	<b>41</b>
3.1	<i>Mechanische Schnittsysteme .....</i>	<i>42</i>
3.1.1	Horizontale Systeme .....	42
3.1.2	Vertikale Systeme .....	43
3.1.3	Mischform Terrassenbauweise .....	45
3.2	<i>Schneidewerkzeug .....</i>	<i>45</i>
3.2.1	Filmgalgen .....	45
3.2.2	Film- und Tonschere .....	46
3.2.3	Klebelade/Filmklebepresse .....	46
3.2.4	Fettstift .....	47
3.2.5	Klappensucher .....	47
3.2.6	Lupe .....	48
3.3	<i>Ablauf Bildschnitt .....</i>	<i>48</i>
3.3.1	Sichten des Materials .....	48
3.3.2	Anlegen .....	49
3.3.3	Rohschnitt .....	49
3.3.4	Feinschnitt .....	50
3.3.5	Abziehen .....	50
3.3.6	Tonschnitt .....	51
<b>4</b>	<b>Elektronischer Schnitt .....</b>	<b>52</b>
4.1	<i>Grafische Oberfläche .....</i>	<i>53</i>
4.1.1	Datei- und Ordnerstrukturen .....	56
4.1.2	Timeline .....	56
4.1.3	Vorschaufenster/Monitore .....	57
4.2	<i>Prinzipielle Funktionsweise der Schnittsysteme .....</i>	<i>57</i>
4.2.1	Anlegen des Projektes .....	58
4.2.2	Einspeisung der Mediendateien/Import .....	58
4.2.3	Sichten des Materials (und vorgezogener Rohschnitt) .....	60
4.2.4	Roh- und Feinschnitt .....	60
4.2.5	Effekte, Grading, Titel .....	61



4.2.6	Tonbearbeitung.....	62
4.2.7	Export/Abziehen .....	62
<b>5</b>	<b>Unterschiede und Gemeinsamkeiten.....</b>	<b>64</b>
5.1	<i>Optik .....</i>	65
5.2	<i>Materialzugriff/-ablage .....</i>	66
5.3	<i>Materiatur des Bilder.....</i>	69
5.4	<i>Schnittstellen: Hardware/Software.....</i>	71
5.5	<i>Schnittarbeit.....</i>	71
5.6	<i>Abzüge, Kopien, Generationen.....</i>	73
5.7	<i>Soziale Konsequenzen .....</i>	74
5.8	<i>Dauer.....</i>	75
5.9	<i>Ton.....</i>	75
5.10	<i>Kosten.....</i>	76
<b>6</b>	<b>Schnittfrequenz und Formalspannung.....</b>	<b>78</b>
6.1	<i>Die zu untersuchenden Filme .....</i>	79
6.2	<i>Ergebnis.....</i>	79
<b>7</b>	<b>Fazit.....</b>	<b>84</b>
<b>Quellenverzeichnis .....</b>		<b>LXXXVIII</b>
<b>Selbstständigkeitserklärung.....</b>		<b>XCI</b>
<b>Anlagen.....</b>		<b>XCII</b>
<b>Anlagen, Teil 1.....</b>		<b>XCIII</b>

# 1 Einleitung

Die Macht des Filmschnitts wird vom Filmkonsumenten häufig stark unterschätzt und in der Regel nicht bewusst wahrgenommen. Der Großteil der Kinogänger weiß vielleicht nicht einmal wirklich um seine Existenz. Beinahe jeder wird irgendwann einmal im Kinossessel gesessen haben und über die Bildgewalt eines Filmes gestaunt haben oder über den besonderen Klangteppich, der einen in der annähernd vollkommenen Dunkelheit einnimmt. Ich möchte behaupten, dass nur ein Bruchteil dieser Zuschauer jemals während eines Films darüber nachgedacht hat, dass jener Film *gut* oder *schlecht* geschnitten wurde. Beim Wort *Schnitt* denken viele Zuschauer an Zensur, bzw. an die Anpassung eines Films für bestimmte Altersgruppen. In diesem Zusammenhang erfreuen sich die meistens später auf DVD veröffentlichten *Director's Cuts* mit besonders brutalen oder langen Spielfilmversionen gerade unter Horrorfilmfans großer Beliebtheit.

Der Schnitt bleibt in der Regel immer ein wenig im Unbewussten und das ist sicherlich auch gut so - macht das Handwerk des Schnittes in seiner schönsten Kunstform, der *Montage*, ein Gros dessen aus, was der Zuschauer fühlt, empfindet, wahrnimmt. Dabei ist die Montage mehr als die Kunstform, die zwischen den Bildern Bemühung findet, mehr als das Handwerk zu schneiden. Im Idealfall setzt die Montage Bilder in Relationen, verbindet Handlungsstränge, enthüllt oder versteckt und hält vom ersten Frame bis zum letzten Namen im Abspann ein Kunstwerk zusammen. Doch die Montage ist die Kunst, die sich auf eine handwerkliche Grundlage stützt – den sogenannten *Schnitt* oder das, was man auch *Montage-Technik* nennt. Das Zusammenspiel zwischen Handwerk und Kunst mag dem Kinogänger verborgen bleiben, der Filmemacher aber sollte immer um die machtvollste Wirkung wissen, die diesem Prozess innewohnt.

Es ist nun über 100 Jahre her, dass Filmemacher entdeckt haben, welchen Effekt Bilder entfalten können, setzt man sie nur *richtig* zusammen. In diesen 100 Jahren allerdings hat sich der Prozess gewandelt. Kunst und Handwerk haben aufeinander aufgebaut und man kann sagen, dass der Schnitt sich zeitgemäß weiterentwickelt hat. Zwar wird heute fast ausschließlich am Schnittcomputer gearbeitet und das seit nunmehr über 15 Jahren. Denkt man an Filme wie *E.T.* oder *Jurassic Park*, stellt sich jedoch die Frage, was gerade eine Koryphäe des digitalen Filmeffekts wie Steven Spielberg dazu bewegt, sich erst im Jahr 2010 von der mechanischen Schnitttechnik zu trennen, hielten computerbasierte Schnittsysteme wie *Avid Media Composer* oder *Lightworks* bereits Mitte der Neunzigerjahre Einzug in die professionellen Schnittsuiten. Spielberg ließ sich vor einiger Zeit ein gutes Dutzend *Moviolas* und entsprechende Ersatzteile beschaffen, damit er so lange wie möglich mechanisch schneiden könne – er trauere um die Filmstreifen, die einst von der

Decke baumelten.<sup>1</sup> Dass der Grund für diesen Traditionalismus allein mit einer gewissen Nostalgie, bestehend in der Haptik der Filmstreifen, zusammenhängt, darf man anzweifeln. Auch David Lynch und Alan Parker gehören zu den prominenten Beispielen, die darauf schwören, auf Film zu drehen und Film zu schneiden.<sup>2</sup>

Der Filmschnitt ist einerseits ein handwerklicher Prozess. Daran hat sich auch durch die Computertechnik nichts geändert. Allein, das Handwerk hat sich gewandelt. Anstelle von Schere und Kleber sind Tastatur und Maus getreten. Andererseits spricht man auch von der Kunst des Filmschnitts, was auf eine kreative Tätigkeit schließen lässt. In der veröffentlichten Diplomarbeit *Filmschnitt und Schneidetisch – Eine Zeitreise durch die Klassische Montagetechnik* stellt Eberhard Nuffer fest, dass Cutter sich stets als Künstler gesehen haben; als Nebeneffekt ihrer Kunst musste die Technik, das Handwerk, gepflegt werden.<sup>3</sup> Dafür spricht, dass die *großen* Cutter auch nach dem Umstieg auf den Computer als Arbeitsgerät weiterhin bedeutende Erfolge feiern.

Trotzdem bringt jede Verlagerung eines Kunstberufes eine Umgestaltung mit sich, die sich auch auf den kreativen Prozess auswirkt. Vielleicht kann man die ursprünglich entstandene Diskussion mit der in den auditiven Medien vergleichen. Die CD wurde gerade von Puristen zu Anfangszeiten als *steril* bezeichnet. Der Musikliebhaber bestand auf seiner Schallplatte. Interessanterweise findet zurzeit die gleiche Debatte wieder statt, sowohl im Filmbereich als auch in der Musikindustrie. Während so mancher sich gegen weitere digitale Musikformate wie MP3 sträubt, weil er die CD nun vorzieht, so findet in der professionellen Filmbranche seit einigen Jahren eine hitzige Debatte statt, in der sich Produzenten, Regisseure und auch Cutter aus diversen Beweggründen über das Pro und Contra der digitalen Filmaufnahmetechnik auseinandersetzen. Finanzielle Gründe werden hier jedoch mit künstlerischen Aspekten gleich gestellt. Auch diese Entwicklung ist nicht unwichtig, wenn es um die Postproduktion des konkreten (fotochemischen) oder eben abstrakten (dateibasierten) Filmmaterials geht – nicht zuletzt, da der Schnitt ein zeit- und arbeitsintensiver Akt ist, bei dem versucht wird (wie überall sonst auch in der Welt der Geldgeber und Finanziers), so viel Geld wie nötig, doch eben auch so wenig wie möglich auszugeben. Das soll keinesfalls spöttisch gemeint sein, sondern bezieht sich auf die Tatsache, dass hinter beinahe jedem Film die *Filmindustrie* steht, repräsentiert durch Produktionsfirmen, Filmförderungsgesellschaften, Banken und sicher auch durch die Kinolandschaft.

---

<sup>1</sup> Vgl. Kniebe 2009, in: Süddeutsche Zeitung 22.6.2009

<sup>2</sup> Vgl. Murch 2004, S. 76

<sup>3</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 7

Dass individuelle Kunstschaffende individuelle Meinungen vertreten, ist nichts Neues. Wo sich ihre Aussagen auf künstlerisches und wo auf das handwerkliche Schaffen im Tätigkeitsfeld des Schnittmeisters/Cutters/Film-Editors beziehen und welche Unterschiede wirklich durch technische Umstellung entstanden sind, möchte ich in dieser Arbeit nachvollziehen. Ebenfalls will ich den Prozess des Schneidens untersuchen und verdeutlichen, wo die Veränderungen stattgefunden haben und was aus Ihnen hervorging. Vom Schneidetisch zum Schnittcomputer war es ein langer Weg – doch vielleicht sind wir dem Schneidetisch noch näher als wir manchmal denken.

*„Wenn der Film sich Schritt für Schritt vom Zelluloid als Träger verabschiedet, wenn der Film sein Handwerk verliert, so wird das auch Spuren in den Filmen selber hinterlassen.“<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> Schumm 1994, S. 13

## 2 Geschichte der Montagekunst und -Technik

Der fotochemische Film auf Zelluloid ist in seiner Länge streng limitiert, daher ist es für den Langspielfilm notwendig, mehrere seiner Einheiten kombinieren zu können. Die Montage wurde dem Film quasi per Materiatur in die Wiege gelegt und das schon bevor der Schnitt überhaupt erfunden wurde.<sup>5</sup> Ob die Entwicklung des Schnitts wirklich im Material prädestiniert ist oder Gerhard Schumms rückblickende Behauptung nur teleologisch begründet ist, soll hier einmal dahingestellt sein. Letzten Endes hat sich der Schnitt als Kunst und Handwerk entwickelt und etabliert und deren Historie möchte ich in kurzer Form untersuchen.

Die Geschichte der Montagekunst ist von der Montagetechnik zunächst nur schwer zu trennen. Beides ist eng miteinander verbunden und in manchen Fällen ist beides direkt voneinander abhängig. Da im Verlauf der Arbeit aber auf die Veränderung und Gemeinsamkeiten hinsichtlich der technischen und künstlerischen Aspekte eingegangen werden soll, halte ich es für angebracht, die Kapitel zu trennen, um diese beiden Seiten besser charakterisieren und so besser untersuchen zu können.

*„Jede Kunst wird nicht nur durch die Politik, die Philosophie und die Ökonomie einer Gesellschaft bestimmt, sondern auch durch ihre Technik. Dies Verhältnis ist nicht immer eindeutig: manchmal führen technische Entwicklungen zu einer Veränderung des ästhetischen Systems einer Kunst; manchmal verlangen ästhetische Notwendigkeiten nach einer neuen Technik; oft entspringt die technische Entwicklung einer Kombination ideologischer und ökonomischer Faktoren. Doch solange nicht künstlerische Impulse durch diese oder jene Technik verwirklicht werden, entsteht kein Kunstwerk.“<sup>6</sup>*

### 2.1 Geschichte der Montagetechnik

Es steht außer Frage, dass das Schneiden eines Filmes gestalterischer Natur ist und künstlerischen Talentes bedarf. Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Technik und dem Handwerk, die für das Erschaffen des Kunstwerkes Film erforderlich sind und eine lange Entwicklung durchlaufen haben.

---

<sup>5</sup> Schumm 1994, S. 51

<sup>6</sup> Monaco 2009, S. 70

### 2.1.1 Filme ohne Schnitte

Die Pioniere der Filmtechnik nahmen Filme auf, die wir heute als Einstellungen bezeichnen würden. Der berühmte Film *La Sortie de l'Usine de Lumière à Lyon* (*Die Arbeiter verlassen die Lumière-Werke*, 1895) der Gebrüder Lumière zeigt in einer einzigen Totalen ein sich öffnendes Tor, aus dem anschließend die *Darsteller* nach außen strömen. Man könnte hier den dokumentarischen Aufnahmen aus dem Ende des 19. Jahrhunderts Dramaturgie und Inszenierung unterstellen und somit die Lumières trotz heftigen Einspruchs seitens der Gebrüder Skladanowsky u.a. zu den ersten Filmregisseuren, deren Aufnahmen ein Publikum gegen entrichtetes Entgelt erreichen, küren. Sie drehten innerhalb von zwei Jahren ca. 900 Filme, alle mit einer Spielzeit von rund einer Minute und alle entweder in Totalen oder Halb-Totalen gehalten. Die Bekanntesten unter ihnen sind oben genannter *La Sortie de l'Usine de Lumière à Lyon*, außerdem *L'Arroseuse arrose* (*Der Rosengärtner/Der begossene Gärtner*, 1895) oder auch *L'Arrivée du Train à La Ciotat* (*Einfahrt eines Zuges in La Ciotat*, 1896). Gerade letzter hatte enorme Publikumswirkung. Angeblich sollen die Vorstellungsbesucher vor lauter Angst vor dem auf sie zukommenden Zug, panisch den Saal verlassen haben.<sup>7</sup>

Die Kürze dieser Filme hat zweierlei Gründe. Erstens verfügten die Filmhersteller im Jahre 1895 über keine längeren Filmstreifen; die Gebrüder Lumière stellten ihr Filmmaterial in ihrer Fabrik in Eigenarbeit her. Vielleicht hätten sie längeres Filmmaterial herstellen können, da sie aber die Kameraperspektive nie änderten, hätte man einfach nur mehr Zeit gehabt, um das Gleiche zu erzählen. Der zweite Grund ist ausschlaggebender und liegt auf der Hand: Den Filmschnitt in diesem Sinne gab es noch nicht. Die Technik, Filme zu drehen und im gleichen Gerät auch wieder abzuspielen war gerade erfunden worden. Zwar beschnitt man die Filme der Lumières bereits am Anfang und am Ende, um die Aufnahmen auf das Wesentliche zu reduzieren. Allein, auf die technische Finesse, Filmmaterial zu verknüpfen, um mehr Zeit zu haben oder perspektivische Vielfalt zu erreichen, kam man erst später. Ich kann mir außerdem vorstellen, dass ein Publikum, das von einer Reihe *bewegter Bilder* schon so geängstigt wurde, dass es den Vorführraum verlässt, mit mehreren Einstellungen, die durch Schnitte verknüpft sind, überfordert gewesen wäre und eventuell den Film nicht als einen solchen zu erkennen verstanden hätte.

Filmvorführer klebten übrigens zu dieser Zeit auch bereits einzelne Filmstreifen aneinander, um aus den einzelnen Filmen, die jeweils einen Streifen lang dauerten, ihre Abendprogramme zu erstellen.<sup>8</sup> Schnitte bzw. Klebestellen ersparten dem Vorführer die Arbeit, immer wieder neue Streifen in den Projektor einfädeln zu müssen.

---

<sup>7</sup> Kirchner 2011, in: Schnitt 62, S.82

<sup>8</sup> Schumm 1994, S.52

Die ersten dramaturgischen Schnitte ließen allerdings nicht lange auf sich warten. Das Aneinanderreihen von Filmmaterial oder das Entfernen von ungewollten Aufnahmen auf einem Filmstreifen, der mehrere Einstellungen enthält, wurde immer häufiger angewendet. Eine Anekdote, die zunächst nach dem Alptraum eines Kameramannes klingt, gilt heute als Entdeckung des Filmschnitts bzw. der Montage. Im Jahr 1896 verdingte sich bei Filmarbeiten des Franzosen Georges Méliès – er bezeichnete sich selbst als *Illusionist* – der Film in der Kamera. Ungewollt entstand ein abrupter Wechsel des Bildinhalts vor einem gleichbleibenden Hintergrund (wegen der feststehenden Kamera): Der Stopptrickeffekt kam Méliès gerade recht. An der Stelle, an der im Bild zuvor ein Bus durchs Bild gefahren war, fuhr plötzlich ein Leichenwagen. Die Männer im Bild waren wie durch Zauberhand zu Frauen geworden.<sup>9</sup> Aus technischer Sicht sollte man bei diesem Zufall allerdings nicht von Filmschnitt sprechen, denn ein Schnitt wurde ja nie getätigt. Wichtiger ist, dass die Idee, Film durch Schnitte zu manipulieren, geboren war. Méliès und mit ihm nun auch andere, erkannten, dass man gefilmtes Material mit zusätzlichem kombinieren konnte, ohne dass dem Zuschauer der Schein der Einheit des Raums und des Zeitgefüges genommen wird.

Interessanterweise wurde erst im Jahr 1910 der Begriff *Continuity* geprägt, was mit der Art der Produktion der Filme zusammenhängt. Aus finanziellen Gründen begann man in achronologischer Reihenfolge zu drehen und damit es nach dem Schnitt nicht zu oben erwähnter Störung des Raum-Zeit-Gefüges kam, mussten die eventuellen Anschlüsse eingehalten werden. Die Idee war es also, Material zu sammeln und anschließend zu trennen, zu sortieren und in richtiger Reihenfolge wieder zusammenzusetzen. Die sog. *Schule von Brighton*<sup>10</sup> erkannte, dass man Situationen aufgrund inhaltlicher Zusammengehörigkeit verbinden kann.<sup>11</sup> So simpel die Idee klingt, wurde sie auch durchgeführt. Nachdem die einzelnen Einstellungen und Sequenzen gedreht und entwickelt waren, gab es nun eine eigene Phase für die *Postproduktion*. Die Filmstreifen wurden gegen eine Lichtquelle gehalten und durch die Hand laufen gelassen. Die Bilder, also das, was man heute als *Frames* bezeichnet, betrachtete man einzeln und stellte den *optischen „Ausgleich im Kopf“*<sup>12</sup> her. Der Film lief vor einem inneren Auge ab.

Dazu Urban Gad noch im Jahr 1921:

*„Die folgenden Tage verbringt man damit, die ganz kleinen Bilder des Films, die man gegen das Licht hält, genau zu betrachten. [...] Diese Arbeit erfordert eine gewisse*

---

<sup>9</sup> Vgl. Ebert 1979, S. 557, in: Schumm 1994 nach Ebert, S.53

<sup>10</sup> Als *Schule von Brighton* bezeichnete sich eine Gruppe britischer Filmemacher, die u.a. Theorien der Montage studierten und selbst formulierten.

<sup>11</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 53

<sup>12</sup> Nuffer 2003, S. 51

*Übung; denn für Laien ist es keine ganz leichte Sache, in den außerordentlich kleinen Filmbildern die Einzelheiten zu unterscheiden und den kaum sichtbaren Veränderungen in den Stellungen der Figuren zu folgen. Erst durch Übung erwirbt man sich die notwendige Geschicklichkeit, die darin besteht, den Film ruckweise durch die Hände gleiten zu lassen. Geschieht dies ungefähr mit der Schnelligkeit, wie sie bei der Vorführung aufgewandt wird, dann bekommt man den Eindruck von der Bewegung des Bildes.*<sup>13</sup>

Nach diesem Prozess wurde an der vermeintlich richtigen Stelle eine Markierung mit einem Fettstift (damit das Material nicht beschädigt wird und Markierungen, wenn nötig, leicht wieder zu entfernen sind) gemacht, was sich für den mechanischen Schnitt (neben anderen Techniken) auch weiterhin durchsetzte. Anschließend trennte man das Filmmaterial mit dem klassischsten aller Schnittwerkzeuge, einer Schere, in beliebig lange Teile. Zu verknüpfende Filmeinheiten wurden überlappend verklebt. Diese Überlappung führte zu dem Problem, dass jeweils ein Frame verloren ging, denn dort wo man klebte, musste das Bildmaterial weggekratzt und somit einschließlich des sich darauf befindlichen Bildes entfernt werden.<sup>14</sup>

Schon bald gab es einen eigenen Markt für Schnittwerkzeug. *Klebeladen* z.B. ermöglichten ein präziseres Aneinanderfügen der Filmenden. Es wurden auch Klebeladen mit rasiermesserartigen Schabevorrichtungen angeboten, doch ließ sich die Schere, wenn auch etwas für die Bedürfnisse des Filmschnitts modifiziert, lange nicht aus den Ateliers vertreiben.<sup>15</sup>

Die spätere Entwicklung der länderspezifischen Unterschiede zwischen den Bauweisen der Schneidetische hat ihren Ursprung vermutlich bereits in dieser Zeit, in der die Wickeleinheiten entweder vertikal oder horizontal auf den Tischen oder Werkbänken befestigt wurden. Ab 1919 lieferte der Filmhersteller *Kodak Eastman* erstmals Filmmaterial aus, welches mit *Fußnummern* versehen war, wobei im Abstand von einem Fuß eine laufende Nummer zu finden war. Vorher sahen sich Negativcutter dazu gezwungen, die Pendants zum verwendeten Material der Arbeitskopie in akribischer Kleinstarbeit zu suchen.<sup>16</sup> Diese Fußnummern sind gewissermaßen die Vorläufer der späteren *Edit Decision List (EDL)*.

---

<sup>13</sup> Herbst 1989, S. 134-135, in: Nuffer 2003, S. 51

<sup>14</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 16

<sup>15</sup> Vgl. ebd., S. 51

<sup>16</sup> Vgl. ebd., S. 53 f



## 2.1.2 Frühe Entwicklungen der Stummfilmzeit

1918 wurde in den Studios der *Metro Goldwyn Meyer* auf Anregung des Leiters der dortigen Schnittabteilung zum ersten Mal eine Wiedergabevorrichtung hergestellt, die aus einem kurbelbetriebenen Kamerakern in einem Holzgehäuse bestand. Einzelne Filmteile konnten erstmals auch außerhalb eines Vorführsaals mit Projektor angesehen werden, was den gesamten Prozess des Schnitts beschleunigte.<sup>17</sup> Zuvor hatte man immer nur den komplett geschnittenen Film sehen können, um dann wieder Änderungen vorzunehmen und diesen Vorgang zahlreiche Male zu wiederholen.<sup>18</sup>

Ein großer Schritt in Richtung Schneidetisch wurde 1921 unternommen, als die deutsche Firma *Lyta-Kino-Werke* das *Kinoskop*, einen Apparat, der zur Bildvorschau diente, serienmäßig fabrizierte. Man konnte diesen Apparat in horizontale Umrolltische einbauen, jedoch gab es keine motorisierte Antriebshilfe und durch die Projektion mittels einer rotierenden Zweiflügel-Umlauf-Blende, kam es zu erheblichem Bildflackern. *Lyta* stellte weiterhin bald einen Spezialkoffer her, der außer dem Kinoskop auch eine Umrollvorrichtung hatte und 1924 gab es den *Lyta-Universal-Arbeitstisch* als komplette Tischapparatur zu kaufen. Er funktionierte noch nicht elektronisch, sondern wurde mit Handkurbeln betrieben. Er verfügte über ein Fußpedal zum Abbremsen und über eine in der Arbeitsfläche eingelassene Mattscheibe. Über einen weiteren Teller konnten hier auch schon Negativkopien hergestellt werden. Dziga Vertov und Eisenstein sollen bereits mit diesen Freiburger Geräten gearbeitet haben. Im April 1919 wurde die *Moviola* in den USA zum Patent angemeldet. Sie bestand damals, dem *Kinoskop* sehr ähnlich, zunächst nur aus einer Vorrichtung, um Film außerhalb eines speziell dafür vorgesehenen Raumes zu betrachten. Besonders daran war, dass die Bildqualität durch ein Malteserkreuzgetriebe bereits sehr gut war, allerdings auch besonders laut. Modifikationen der ursprünglich handbetriebenen Modelle mit Nähmaschinenmotoren erlaubten stufenlose Geschwindigkeitsvariationen beim Abspielen des vertikal angeordneten Filmmaterials. Wirklich durchsetzen konnte sich die *Moviola* allerdings erst nach dem Durchbruch der Tonfilme.<sup>19</sup>

Der bedeutende Unterschied der verschiedenen Modelle bestand aus der Laufrichtung der Filmstreifen. Während in fast ganz Europa zukünftig *horizontale* Vorrichtungen in Gebrauch waren, verwendeten die Schnittmeister in den Vereinigten Staaten *vertikal* angeordnete Maschinen. *Horizontal* und *vertikal* beschreibt die Anordnung des Filmmaterials im Verhältnis zum Cutter. Vertikale Geräte können noch weiter unterschieden werden (siehe Kapitel 3.1.2).

---

<sup>17</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 52, 55

<sup>18</sup> Vgl. Murch 2004, S. 73

<sup>19</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 55 ff

### 2.1.3 Schneiden von Tonfilmen

Das Aufkommen der *Talkies*, also der Tonfilme, verkomplizierte den Schnitt um einiges. Es wurde essentiell, Ton und Bild synchron zu schalten und abzuhören und damit notwendig, die Schneidetische umzugestalten bzw. Tonabtastgeräte anzubringen. Bei manchen Tonaufnahme/-abspielverfahren war das Bewahren der Synchronität ein großes Problem; auch wenn man schon mit Klappen arbeitete, wurde der Ton wegen der Abspielbedingungen an Filmprojektoren teilweise einige Felder entfernt vom Bild wiedergegeben, wodurch dem Cutter ein technisches Abstraktionsvermögen abverlangt wurde. Die Tonfilmzeit definierte den Standard von 24 Bildern in der Sekunde, was zu einem erhöhten Materialaufkommen führte. Glück hatte da, wer mit einstreifigen Arbeitskopien arbeitete, die vom Kopierwerk schon mit Ton angelegt wurden.<sup>20</sup> Asynchronität wurde dadurch ausgeschlossen, jedoch auch die Möglichkeit Ton und Bild wirklich differenziert zu bearbeiten. Der Ton brachte zwar eine große Erneuerung und teilweise auch große Umstellungen mit sich. Da es sich aber um ein technisch und kreativ eigenständiges Fachgebiet handelt, möchte ich hier nicht allzu weit in Details gehen.

Zusammenfassend ist bis heute darauf zu achten, dass Bild und Ton synchron zueinander abgespielt werden können (es sei denn andere Effekte sind erwünscht). Geräte zum eleganteren Schnitt der Tonspur erreichten mit dem Aufkommen des Tonfilms den professionellen Markt.

Um ein maximales Maß an Kontrolle zu erlangen, wurde es immer gebräuchlicher, Ton und Bild getrennt zu rollen. Tische mit getrennten Bild- und Tonwiedergabegeräten entstanden. Hierbei war besonders gefragt, dass das Material schonend und gleichmäßig (bei oben erwähnten 24 Bildern in der Sekunde oder abweichenden gleichmäßigen Werten) transportiert wurden. Das für die Projektion eingesetzte Malteserkreuzgetriebe, welches noch lange Zeit in den Modellen der *Moviola* verarbeitet wurde, verschwand also aus europäischen Schneidetischen, da gerade der schonende Umgang hier nicht gewährleistet wurde und der enorme Krach eine gute Tonbearbeitung erschwerte.<sup>21</sup>

Nach einigen Versuchen aufkommender Konkurrenz, sich auf dem Markt durchzusetzen, konnte sich der Hersteller *Lytax* (neuer Firmenname der oben erwähnten *Lyta*) mit seinem *Vierplatten-Tonfilm-Abhörtisch* erneut behaupten. Der Weg für die späteren Schneidetische war geebnet und veränderte sich in seiner prinzipiellen Form nicht. Im Konkurrenzkampf unter deutschen Firmen spielte die Größe der Mattscheibe eine große Rolle, sowie auch die Bildqualität (optischer Ausgleich/Helligkeit), Lautstärke und einige andere Details. Zahlreiche Neuerungen entstanden, wie z.B. eine Vorrichtung, um das Bild in starker

---

<sup>20</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 63 f

<sup>21</sup> Vgl. ebd., S. 67 f

Vergrößerung an die Wand zu projizieren. Erstmals liefen Bild und Ton nicht über die gleichen Umroller und Spulen.<sup>22</sup>

Eine große Neuerung stellte ein Schneidetisch der Firma *Klangfilm* (Zusammenarbeit der Firmen *AEG* und *Siemens*) dar: An einer Transportrolle wurde ein Synchronpunkt hergestellt, Bild- und Tonband liefen hier zusammen und machten eine synchrone Markierung möglich. Dies vereinfachte und beschleunigte den Schnitt enorm. Die *UFA* entwickelte bei ihren eigenen Schneidetischen eine Vorrichtung zum Abhören eines weiteren Tonbandes und begann später auch, andere Firmen außer der hauseigenen Produktion mit ihren Produkten zu beliefern. Die Tische bestachen durch solide Bauqualität und einfach zugängliche Mechanik, so dass sich die Cutter bei Bedarf selbst an der Reparatur probieren konnten. Dazu musste lediglich die Metallplatte, auf der gearbeitet wurde, weggeklappt werden.<sup>23</sup>

Im Jahr 1933/34 stand in Deutschland das Grundprinzip der Tische, welches bis zum Ende der mechanischen Schnitte beibehalten wurde, fest. In den USA sah man hingegen keinen Anlass, grundlegende Veränderungen an der *Moviola* vorzunehmen, sie wurde lediglich mit Zusatzapparaten für den Tonfilm brauchbar gemacht.<sup>24</sup> Auch ihre weiterentwickelten Nachfolgemodelle basierten auf ein und demselben Prototypen, zu dem nur Zählwerke und Geschwindigkeitsregler hinzugefügt wurden. Zudem konnten im Laufe der fortschreitenden Geschichte weitere Tonabspielgeräte angebracht werden, sowohl für 35mm, als auch 16mm und 17,5mm. Auch in Frankreich bevorzugte man zunächst die vertikale Arbeitsweise, die der Amerikaner stark ähnelte. Die *Moritone* transportierte den Film per Malteserkreuzgetriebe, sie unterschied sich vom Aufbau der *Moviola* fast nur durch die festmontierte Tischplatte, auf der sie angebracht war. Obwohl die Transportlautstärke über die Jahre minimiert wurde, wurde das Gerät nach vielen Jahren der Benutzung komplett aus den Schneideräumen der Franzosen verdrängt, vermutlich aufgrund der mangelhaften Bildqualität.<sup>25</sup>

Die Weiterentwicklung der kommenden Jahre bestand hauptsächlich darin, bessere optische Ausgleichssysteme herzustellen und – was hingegen eine komplette Neuheit war – Tische für Kombibetriebe (Schmalfilm und 35mm) benutzbar zu machen. Schneidetische wie der *Klangtisch G* (ca. 1940) verfügten über Zählwerke, die einerseits durchgelaufene Materiallängen registrierten, andererseits den Versatz zwischen Bild und Ton bildgenau messen konnten. Immer präzisere Motorisierungen und Mechanismen, um die Abspielge-

---

<sup>22</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 71 f

<sup>23</sup> Vgl. ebd., S. 76 ff

<sup>24</sup> Vgl. ebd., S. 77 f

<sup>25</sup> Vgl. ebd., S. 82 ff

schwindigkeit zu regulieren, wurden installiert und per Bodenpedal konnte die Laufrichtung des Motors bestimmt werden. Durch mehrflächige Polygone, kombiniert mit leistungsschwächeren Glühlampen, wurde die Bildqualität erneut verbessert aber gleichzeitig auf die Projektionsfunktion verzichtet.<sup>26</sup>

Während der Kriegsjahre litten die deutschen Hersteller und die Produktion von Schneidetischen wurde weitestgehend eingestellt. Das Kriegsende bedeutete sowohl Neuanfang als auch Gleichstellung in der Herstellung von Schneidetischen. Lange brachte kein deutscher Hersteller neue Modelle heraus, vielmehr näherten sich die Modelle der verschiedenen Hersteller, die den Krieg überdauert hatten, einander an: rückwärtig angeordnete Bildwiedergabeflächen fand man genauso wie Polygone zum optischen Ausgleich fast überall in deutschen Schneidetischen. Für den nun wachsenden Synchronsektor wurden die Tische mit einem zweiten Lichttonabnehmer ausgestattet. Eine Innovation stellte weniger der technische Fortschritt dar, sondern das Aussehen der Tische, bei dem nun vermehrt auf Design und Ästhetik geachtet wurde. Lackierungen der Holzfläche und symmetrisch zueinander und in Holzverkleidungen angebrachte Antriebseinheiten ließen den Schneidetisch nicht mehr nur als bloßes Werkzeug erscheinen.<sup>27</sup> Nur drei Jahre nach Kriegsende begann Erwin Bahls mit dem Vertrieb eines neuartigen Schnittsystems. Zwar war die Technik, die sein Unternehmen *Cinex* anbot weniger neu, allerdings war die Art des Vertriebs innovativ. Anstatt fertig ausgerüstete Tische zu verkaufen, setzte er auf den Verkauf einzelner Schnittmodule, sodass man nur erwerben musste, was für die zu tätige Arbeit wirklich nötig war. Der nachträgliche Kauf weiterer Module war so natürlich auch möglich. Die *Cinette* ist ein Vorläufer der später recht verbreiteten *KEM*-Systeme.<sup>28</sup> Um Tonbänder, die im Magnettonverfahren bespielt wurden, bearbeiten zu können, wurden Änderungen an den Laufvorrichtungen vorgenommen. Sowohl Lichtton- als auch Magnettonbänder konnten nun gegen 1950 mit Schneidetischen verschiedener Hersteller wiedergegeben und bearbeitet werden.<sup>29</sup>

In den USA beispielsweise hatte das Fernsehen bereits Einzug in die Haushalte gehalten, in Deutschland folgte dieser Schritt erst ab 1951. Da die Bildfrequenz an die jeweilige Netzspannung angepasst wurde (USA 30B/s, NTSC; Europa größtenteils 25B/s, PAL), mussten die Schneidetische, sofern Sie nicht bereits über stufenlos verstellbare Geschwindigkeitsregler verfügten, damit ausgerüstet werden. Bis 1953 tat sich wenig, was zu dieser Umstellung beitrug.

---

<sup>26</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 91 f

<sup>27</sup> Vgl. ebd., S. 96 ff

<sup>28</sup> Vgl. ebd., S. 100 f

<sup>29</sup> Vgl ebd., S. 107 f

## 2.1.4 Steenbecks TV-Monopol und Entwicklungen für Spielfilme

Über einige Umwege stieg nun der Feinmechanikbetrieb *Steenbeck* aus Hamburg ins Herstellungsverfahren kompletter Schneidetische ein. Zuvor hatte das Unternehmen lediglich andere Hersteller beliefert. Der erste Tisch nannte sich zunächst *Gaerula*, nach dem Ausscheiden eines beteiligten Entwicklers verkaufte *Steenbeck* das Modell unter dem Namen *Steenbeck ST200* an alle deutschen Landesrundfunkanstalten. Die Vorzüge des Tisches für die Sender hatten sich herumgesprochen.<sup>30</sup> *Steenbecks* Monopol im Bereich des Fernsehens erlaubte es dem Betrieb, ihre Entwicklungen auch auf den Spielfilmschnitt zu erweitern. Man entwickelte Tische für den 35mm-Filmschnitt, sowie auch Modelle, die nach dem Tausch der Montageplatte für Schmalfilm und 35mm benutzt werden konnten. Die Bildqualität hatte einen neuen Standard erreicht: Statt des achtfächigen fanden nun 12-flächige Polygone ihren Einsatz und das Aufprojektionsverfahren wurde durch die Durchprojektion ersetzt. Diese beiden Änderungen waren zwar bei anderen Herstellern bereits eingesetzt worden, jedoch hatten die Firmen es versäumt bei der Belieferung der TV-Anstalten zu konkurrieren, sodass *Steenbeck* also diese vollendeten Schneidetische anfertigen konnte und jetzt auch die großen deutschen Filmstudios damit ausstatten konnte.<sup>31</sup> Diese wiederum regten *Steenbeck* in den fünfziger Jahren dazu an, ihre Produkte gemäß dem aufkommenden Filmformat *CinemaScope* entsprechend nachzurüsten. Da das Bild am Schneidetisch nur gequetscht wiedergegeben werden konnte, mussten diese nun mit entsprechenden Linsen ausgestattet werden, damit das anamorphotische Bild wie im Kino entzerrt wurde. Um etwas mehr Fläche für die Bildaufnahme zu haben, kam beim Filmmaterial eine schmalere *Fox-Perforation* zum Einsatz, diese musste der Schneidetisch also auch greifen können. Außerdem brachte das neue Aufnahmeverfahren vier Magnettonspuren mit sich. Dafür entstand nun ein Tonkopf mit vier Abnehmern, der nunmehr zwei Verstärker ansteuerte, um die drei Frontkanäle und den Effektkanal besser und getrennt hören und bearbeiten zu können. Andere Hersteller schlossen sich mit entsprechenden Modifikationen an.<sup>32</sup> Als Konsequenz der Bildformat- und Tonvielfalt erschienen nun Schneidetische auf dem Markt, die sowohl verschiedene Bildstände korrekt und nicht seitenverkehrt bei stufenlos verstellbarer Geschwindigkeit wiedergeben konnten, sowie auch die nötigen Tonabspielgeräte integriert fanden.<sup>33</sup>

In Deutschland hatte sich die Anzahl der Hersteller von Schneidetischen auf *Steenbeck*, *Arnold & Richter* und *Amandus Keller (Cinette)* reduziert. Am Ende der Dekade stand *Steenbeck* als deutlicher Gewinner fest. Der Hamburger Betrieb hatte sein Vertriebsgebiet

---

<sup>30</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 116 ff

<sup>31</sup> Vgl. ebd., S. 119

<sup>32</sup> Vgl. ebd., S. 122 ff

<sup>33</sup> Vgl. ebd., S. 127 ff

hier bereits auf andere europäische Länder ausgeweitet. Obwohl 1950 schon Schneidetische mit mehreren Tellern für Tonspuren bereits hergestellt wurden, war es *Steenbeck*, die Sechstellersysteme bekannt machten und den neuen Standard definierten, der es erlaubte eine weitere Tonspur zu verwenden. Das geschah allerdings erst um 1958, was einmal mehr zeigt, welchen Einfluss der Betrieb auf den Markt ausübte. Schließlich gelangten die deutschen Tische auch in die USA, wo bisher nur wenige andere ebenso vertikal angeordnete Modelle überhaupt versuchten mit der *Moviola* zu konkurrieren – erfolglos. Anders jedoch bei den Schneidetischen von *Steenbeck*, die vom deutschen US-Korrespondent des *WDR*, Peter von Zahn, angefordert und in seiner 1959 gegründeten Produktionsfirma verwendet wurden. Das deutsche Modell erregte Aufsehen und von Zahn gründete die erste amerikanische *Steenbeck*-Vertretung. Die sog. *flatbeds* (*Flachbetten*) wurden auf dem Markt zwar akzeptiert und eigneten sich besonders für den Schmalfilmschnitt, da der Filmlauf weitaus schonender war als bei den malteserkreuzbetriebenen *Moviolas*. Sie machten ebendieser aber nie wirklich bedrohliche Konkurrenz. Der Name *Moviola* war in den USA bereits zum Synonym für *editing machine* (*Schnitt-Maschine*) geworden und so wurden die neuen Tische auch *Steenbeck-Moviolas* genannt.<sup>34</sup>

### 2.1.5 Entwicklung in Richtung Videoschnitt

Was zunächst eigentlich als Hilfe für Synchronsprecher in den Sprecherkabinen gedacht war, entwickelte sich in weiterentwickelter Form später zum Videoschnitt. *Steenbeck* setzte ab 1960 Kameras ein, die das Bildmaterial *abfilmten* und dieses dann auf einem Fernsehmonitor wiedergaben. Die Mattscheibe des Schneidetischs wurde also durch einen Monitor ersetzt. Insgesamt drei Monitore und zwei Kameras fanden beim sogenannten *Teleduo* Einsatz. Die zweite Kamera wurde genutzt, um tatsächlich Schnitte zu simulieren. Auf einer ungenutzten Tonspur wurden Impulse gespeichert, die das Signal zum Umschalten zur anderen Kamera darstellten. Die zweite Kamera war nun auf ein anderes Filmband gerichtet und ohne einen wirklichen Schnitt zu setzen, wurde auf dem dritten Monitor der Schnitt simuliert, als ob es sich bereits um einen fertigen Film handele. Da sich die Impulse auf Magnetfilm befanden, konnten die Schnittsignale auch einfach wieder gelöscht werden. Dieses Verfahren wurde wegen des hohen Preises für Farbbildkameras nur für Schwarz-Weiß-Fernsehen verwendet und auch nur, wenn Zeitdruck es verlangte. Das System fand fast ausschließlich in Dänemark Verwendung.<sup>35</sup> In Bezug auf den späteren Video-Schnitt ist dieses System dennoch enorm wichtig.

---

<sup>34</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 132 ff

<sup>35</sup> Vgl. ebd., S. 141

### 2.1.6 Oscar-prämiertes Schnittwerkzeug

Ein kleines aber bedeutendes Werkzeug ließ ab 1960 weiteren Komfort beim Schneiden zu. All die Jahre hatten Cutter Filme ganz einfach mit der Schere und überlappend geschnitten, obwohl beim Tonschnitt bereits *stumpf* geschnitten wurde. Es gab zwar schon Vorrichtungen, die beim Tätigen des Schnitts halfen, wie der sogenannte *Filmhobel* der Firma Geyer. Trotzdem wurde hier immer noch keilförmig geschnitten. Egal wie man vorgeh, bis zur Einführung der *Stumpfklebepresse* musste man immer Bilder für den Schnitt opfern. Die *Stumpfklebepresse* ermöglichte ein genaues automatisches Anordnen der zu verbindenden Filmstreifen, wenn man sie in die Presse legte. Die Enden wurden dann mit einem speziellen Klebeband versehen und dieses entsprechend angepasst. Mit einer Weiterentwicklung einer solchen Lade konnte später auch sehr präzise geschnitten werden, indem die Presse zusätzlich mit einem Guillotine-artigen Messer ausgestattet war. *Fixierdornen* dienten der Justierung der Filmstreifen und stempelartige Aussparungen wurden aus dem zum Kleben verwendeten transparenten Klebeband gestanzt, um passgenau die Perforierung des Films freizugeben.<sup>36</sup> Die Verbindung der Enden auf die hier beschriebene Art wurde auch *Trockenklebeverfahren* genannt, zuvor hatte man im *Nassklebeverfahren*, also mit aufgepinselter Klebeemulsion, gearbeitet. Der Schnittmeister vieler Filme Fellinis und Erfinder der *Stumpfklebelade* Leo Catozzo erhielt 1989 einen Oscar für seine Erfindung.<sup>37</sup>

### 2.1.7 Mehrspurige Schneidetische

1964 wurde erneut angebaut und die *Cinette* ließ weitere zusätzliche Teller zu. Auf diesen Achttellerschneidetischen ließen sich Bild und Ton beliebig austauschen, was besonders zum Vergleichen verschiedener Takes dienlich ist. Für Cutter, die neben dem Schnitt auch noch eine erste Tonmischung anfertigen mussten, war es aber ebenso möglich und weitverbreitet, drei Magnettonbänder parallel zu verwenden und dafür nur ein Bildband. Auch diese Variante wurde mit Bildabtastgeräten versehen und war außerdem auch für 8mm- und 70mm-Format geeignet, obwohl diese Formate im professionellen Bereich kaum eingesetzt wurden bzw. 70mm-Filme trotzdem anhand von 35mm-Arbeitskopien geschnitten wurden. Wahrscheinlich lag es genau daran, dass das Einsatzmodul für 70mm-Film nicht einen einzigen Käufer fand. Wenig Abnehmer fand auch eine Modifizierung der *Cinette*-Einrichtung, die das italienische Format *Techniscope* abspielen und bearbeiten konnte. Es gab immerhin sechs Käufer, die das materialsparende Format bearbeiten konnten.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 143

<sup>37</sup> Vgl. ebd., S. 146

<sup>38</sup> Vgl. ebd., S. 149 ff

### 2.1.8 Variable Abspielgeschwindigkeiten

1966 griff *Steenbeck* ins Innenleben ihrer Tische ein und betrieb sie ab sofort mit Wechselstrom, was es erstmals erlaubte, mit 24 oder 25 Bildern in der Sekunde zu arbeiten. Die Magnetbremsen wurden durch elektrische Bremsen ersetzt und anstelle von Nieder-voltlampen durchleuchteten hellere Halogenlampen die Filmbilder. Über einen *Wahlschalter*, dessen Prinzip als *Steenbeck'sche Steuerung* auch heute bei digitalen Schnittsystemen vorkommt, konnten Abspielgeschwindigkeiten zwischen drei und 100 Bildern pro Sekunde eingestellt werden.<sup>39</sup> Je nach System heißt eine solche Vorrichtung heute *Shuttle Wheel*, *Jog Wheel* oder *Console*.

1986 ging aus *Amandus Keller (Cinette)* die Firma *KEM* hervor, die das Prinzip der *Cinette* weiterführte, doch mit den Vorteilen der *Steenbeck*-Tische versah: stufenlose Geschwindigkeitsregler und Gleichstrommotoren. Außerdem konnte zwischen Wand- und Durchprojektion gewechselt werden, die Formatvielfalt ließ sich mit dem Tisch problemlos meistern. Dank einer in den USA gegründeten Einrichtung konnte *KEM* sich auf dem amerikanischen Markt etablieren. Ein Rohschnitt fand häufig erst auf *Moviolas* statt, danach kam zur Verfeinerung das *KEM*-System zum Einsatz, so zum Beispiel bei *The Unbearable Lightness of Being (Die unglaubliche Leichtigkeit des Seins, 1988, Regie: P. Kaufman, Schnitt: W.H. Gilliam, W. Murch, u.a.)* oder auch *Apocalypse Now (1979, Regie: F.F. Coppola, Schnitt: L. Fruchtmann, G.B. Greenberg, W. Murch, u.a.)*.<sup>40,41</sup>

### 2.1.9 Moviolas in Deutschland

In den 70er Jahren gab es auch in Deutschland den *Moviola Console Editor* zu kaufen, ein tischbasiertes System mit dem man beabsichtigte, den Konkurrenzkampf mit den deutschen Herstellern aufzunehmen, schließlich verlor die *Moviola* immer mehr Einfluss auf dem amerikanischen Markt. Besonders an diesem *flatbed* war, dass jede Spule mit einem separaten Motor ausgestattet war, der unabhängig zu den anderen bedient werden konnte und zudem noch eine bisher unerreichte Abspielgeschwindigkeit von bis zu 375 Bildern in der Sekunde zuließ. Vollelektronisch ausgestattet, bot er auch ein elektronisches Zählwerk, was in Zukunft auch in anderen Systemen übernommen wurde. Der hohe Dollarkurs verhinderte letztendlich doch die Etablierung auf dem deutschen Markt. In den folgenden Jahren versuchten auch andere Hersteller aus Europa sich ihr Stück vom Kuchen zu sichern, sie erzielten allerdings keine nennenswerten Erfolge in den USA.<sup>42</sup>

---

<sup>39</sup> Vgl. Nuffer 2003, S.152 f

<sup>40</sup> Vgl. ebd., S.154 ff

<sup>41</sup> Vgl. Murch 2004, S. 46, S. 85

<sup>42</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 157 f



## 2.1.10 Dual Monitoring

*KEM* entwickelte ihr 1964 etabliertes Prinzip des Vergleichs weiter. Nicht nur, dass die Tonspuren auch für Film benutzbar waren, eine zweite Bildbetrachtungsfläche erlaubte die direkte Gegenüberstellung zweier Takes.<sup>43</sup> Man gestattete quasi einen Blick in die nicht mehr weit entfernte Zukunft des elektronischen Schnitts, denn auch heutige Schnittcomputer verfügen über ebendiese zwei Betrachtungsmöglichkeiten (plus Referenzmonitor).

## 2.1.11 Mikroprozessorgesteuerte Zählwerke aus den Niederlanden

1978 gelang einer niederländischen Firma noch einmal ein Auftritt im internationalen Wettbewerb. *Oldelft* bot Schneidetische an, die nicht formatwandelbar waren. Allerdings enthielten diese Schneidetische den *Oldelft-Kronenkrantz*, der prinzipiell erst einmal keine Neuheit war, bereits die *UFA* hatte Linsenkränze zum optischen Ausgleich verwendet. In *Oldelfts* Linsenkränzen fanden jedoch 24 dreilinsige Objektive nebeneinander ihren Einsatz und man richtete diese Linsen so präzise aus, dass ein beinahe perfektes Bild projiziert wurde. Die kinogleiche Bildqualität überzeugte einige ursprüngliche *Steenbeck*-Stammkunden dazu, den Zulieferer zu wechseln.<sup>44</sup>

*Oldelft* verwendete außerdem als erster Hersteller mikroprozessorgesteuerte Zählwerke, die u.a. per Knopfdruck die gewünschte Messeinheit änderten. Ihre Zählwerke konnten auch in firmenfremde Fabrikate integriert werden, doch ließ die Konkurrenz nicht lange auf sich warten und entwickelte eigene vergleichbare Zählwerke.<sup>45</sup>

## 2.1.12 Der lineare Videoschnitt

Ende der 70er bediente man sich in der aktuellen Berichterstattung gerne des Mediums Video und auch der immer noch so genannte Schnitt musste dem angepasst werden. Obwohl er rein technisch nicht mehr viel mit dem Filmschnitt zu tun hat, möchte ich ihn kurz erwähnt haben, denn der Videoschnitt in seiner linearen Form ist ein naher Verwandter, in gewisser Hinsicht der Vorgänger des computerbasierten non-linearen Schnitts (NLE). Wenn noch auf Film aufgezeichnet wurde, wurden die Schneidetische mit Videokordern gekoppelt - für viele Cutter eine ungewohnte Art zu schneiden, ohne tatsächliche Schnitte zu setzen. Das Bild wurde nur noch abgetastet und dann auf Videoband gespielt. Nachträgliches Austauschen von Einstellungen war nicht mehr möglich, es sei denn man

---

<sup>43</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 181

<sup>44</sup> Vgl. ebd., S. 183

<sup>45</sup> Vgl. ebd., S. 184 f

tauschte zwei Einstellungen gleicher Länge gegeneinander aus. Auf den Zwei-Maschinen-Schnitt folgte der Drei-Maschinen-Schnitt.

### 2.1.13 Einfluss des Fernsehens

Die Schneidetischhersteller hatten lange Jahre keinerlei nennenswerte Neuerungen hervorgebracht. Verbesserungen und Modifizierungen bereits genutzter Geräte dominierten das Schaffen. Als nun mit HDTV und Super16 Ende der Achtziger Jahre das neue Bildseitenverhältnis 16:9 unaufhaltsam einen neuen TV-Standard definierte, wurden zwar wenig neue Tische vertrieben. Die Umbauarbeiten sicherten den Firmen aber immerhin ihre Existenz.<sup>46</sup>

### 2.1.14 Pioniere des elektronischen Schnitts

Die *Revolution* des Filmschnitts verlief schleppend. George Lucas und Francis Ford Coppola beschäftigten sich zwar bereits in den späten Sechziger Jahren mit elektronischem Filmschnitt. Die Entwicklung vieler verschiedener computerbasierter Schnittsysteme fand jedoch erst in den Siebzigern und Achtzigern statt, doch waren auch sie für den Filmschnitt, der hohe Zuverlässigkeit voraussetzt und natürlich riesige Mengen an Material mit sich bringt, noch nicht ausreichend geeignet. Erinnerung man sich einmal an die ersten Computer, die Einzug in die Haushalte hielten, kann man sich vorstellen, wieso: Speicherkapazität und Rechenleistung waren viel zu gering. Regisseur Coppola stellte einen Antrag, schon Teile von *The Godfather (Der Pate, 1972, Schnitt: W. Reynolds, P. Zinner)* auf dem elektronischen System CMX (Release 1971) zu schneiden – erfolglos, die zeitgenössische Computertechnik und horrenden Festplattenspeicherpreise ließen dies schlicht nicht zu.<sup>47</sup>

### 2.1.15 EditDroid

George Lucas selbst entwickelte 1981 *EditDroid*, ein auf Laserdisks basiertes Schnittsystem, welches durch seine vergleichsweise gute Bildqualität überzeugte. Auf *EditDroid* wurden international bekannte Spielfilme wie beispielsweise Oliver Stones *The Doors* (1991, Schnitt: D. Brenner, J. Hutshing) oder *King of the Hill (König der Mummelkrieger, 1993, Schnitt: S. Soderbergh)* von Steven Soderbergh angefertigt. Doch der Zufall wollte es, dass nicht ein einziger *LucasFilm*-Spielfilm auf diesem *hauseigenen* System geschnitten wurde.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 203 f

<sup>47</sup> Vgl. Murch 2004, S. 86

<sup>48</sup> Vgl. ebd., S. 84

## 2.1.16 Lineare und Non-Lineare Systeme

Über diesen frühen elektronischen Filmschnitt lässt sich festhalten, dass man zunächst versuchte das Medium Film zu umgehen. Man tat das weniger um Geld zu sparen, sondern um das Schnittverfahren zu beschleunigen und auch um den jungen Filmemachern neue kreative Möglichkeiten zu geben.

Da es sich hier noch um lineare Schnittsysteme handelte, die sich teilweise mit dem Videoschnitt vergleichen lassen, sind zwei weitere Schnittsysteme geradezu bahnbrechend innovativ: *Montage* war ein wahlfreies System, welches aber immer noch auf Videobändern basierte. Diese allerdings konnten per Computer angesteuert werden. Sowohl George Lucas' *EditDroid* als auch *Montage* wurden Mitte der Neunziger Jahre von vollständig wahlfreien und digitalen Systemen wie *Avid* und *Lightworks* verdrängt, was auch auf die stark vergünstigten Speicherpreise zurückzuführen ist - die Bildqualität ließ aber immer noch zu wünschen übrig. Murch erkennt hier eindeutig jene bestimmte Art zu schneiden, die direkt aus der noch mangelhaften Technik bzw. Bildqualität resultiert:

*„Die Bildqualität schwankte zwischen schwach und ausreichend. Die Bildqualität von EditDroid und anderen Systemen, die Laserdisks als Medium benutzten, war sehr gut, aber kompliziert herzustellen. Die Qualität der Montage-Bilder entsprach dem Standard damaliger VHS-Bänder und war damit für bestimmte Arten von Material nicht einsetzbar. Die Bildqualität der frühen Avids war schlecht, da das Auflösungsvermögen im Vergleich zu Film 3000mal geringer war. Um eine angemessene Menge von Bildmaterial unterzubringen, musste man es sehr grob digitalisieren, was einen <<pointilistischen>> Effekt nach sich zog, wodurch Details verdeckt und versteckte Probleme nicht zu erkennen waren, wie die mangelhafte Schärfe des Materials [...]. Die mangelhafte Auflösung verleitete den Cutter dazu, mehr Großaufnahmen als nötig zu verwenden. Häufig ist das entscheidende Kriterium [...], ob der Ausdruck in den Augen des Schauspielers zu erkennen ist. Ist er nicht erkennbar, neigt der Cutter dazu, sich für eine engere Einstellung zu entscheiden, selbst wenn eine weitere Einstellung auf der großen Leinwand besser wirkt. Dies beeinflusst natürlich den schöpferischen Fluß des Films.“<sup>49</sup>*

## 2.1.17 Großflächige Ausstattung mit elektr. Systemen

*Avid*, 1987 in den USA gegründet, war lange Zeit Marktführer auf dem Gebiet des digitalen Filmschnitts, allerdings war durch *Apples* Aufholjagd im künstlerischen Sektor vorauszusehen, dass sich die eigene Software *Final Cut Pro* nicht nur als ernstzunehmender Konkurrent erwies, sondern heute tatsächlich mindestens gleich auf ist. Natürlich gibt es noch zahlreiche andere Hersteller, wie z.B. *Adobe* mit ihrer Schnittsoftware *Premiere Pro*,

---

<sup>49</sup> Murch 2004, S. 89

diese jedoch ist eher im semiprofessionellen Bereich anzuordnen, obwohl sich die Programme in ihrer Struktur nicht gravierend voneinander unterscheiden. Trotz der enormen Preise, welche durch die verwendete Technik oder Material in keiner Weise gerechtfertigt waren, gelang es *Avid* eine monopolartige Dominanz aufzubauen, da die Firma sich bereits sehr früh einen klanghaften Namen in der Branche machte und ganze Fernsehstudios in Europa zu relativ niedrigen Pauschalpreisen unkompliziert mit ihrer Technik belieferte.<sup>50</sup> Außerdem konnten Cutter auf *Avid*-Systemen Videofilm selber einspielen und mussten es nicht erst an spezielle Labors schicken, wo es, wie für bspw. *EditDroid* notwendig, auf *Laserdisk* geschrieben wurde.<sup>51</sup>

### 2.1.18 Letzte echte Schnitte

Das Jahr 1995 kann als Zäsur der Geschichte der Montage, ja sogar der Filmgeschichte gesehen werden. Während 1994 im gesamten Filmsektor erst drei Filme elektronisch geschnitten wurden, entsprach die Anzahl der elektronisch geschnittenen Filme 1995 zum letzten Mal noch der Anzahl der mechanisch geschnittenen Filme. 1996 erhält Walter Murch für den Schnitt von *The English Patient* (*Der Englische Patient*, 1996, Regie: A. Minghella) den ersten Oscar für einen digital geschnittenen Film. Außer *Saving Private Ryan* (*Der Soldat James Ryan*, 1998, Regie: S. Spielberg, Schnitt: M. Kahn) gab es seitdem keinen Oscar-Gewinner mehr, der nicht digital geschnitten wurde.<sup>52</sup>

### 2.1.19 Unity-Systeme: Abschaffung des Schichtsystems

Besonders *Avid* überzeugte in den kommenden Jahren mit neuen Ideen, die sich auch für den TV-Sektor als zeitsparend erwiesen. Neben Hardware, die es ermöglichte Effekte nun in Echtzeit zu simulieren, erreichten sog. *Unity Systeme* den Markt. Per *LAN* konnten an mehreren Computern parallel unterschiedliche Arbeiten am gleichen Projekt vorgenommen werden. Assistent und Schnittmeister mussten nicht mehr in Tag- und Nachtschichten arbeiten, sondern konnten tagsüber an zwei oder mehr Rechnern tätig sein.

### 2.1.20 Apple zieht nach: Key Grip/Final Cut

1998 entstand *Key Grip*. Die Schnittsoftware war konzipiert für *Windows*, bis sie von *Apple* übernommen wurde und anschließend unter *Final Cut Pro* bzw. *Final Cut Studio Pro* weitergeführt wurde. Als Konsequenz ist das Programm heute nur noch für *Mac OS X* ausgelegt.

---

<sup>50</sup> Vgl. Murch 2004, S. 83

<sup>51</sup> Vgl. ebd., S. 87

<sup>52</sup> Vgl. ebd., S. 11

### 2.1.21 Open Source: Lightworks geht in die Offensive

*Lightworks* soll noch 2011 als Open Source-Programm veröffentlicht werden und ist sogar jetzt schon als freier Download auf der Homepage des Entwicklers erhältlich.<sup>53</sup> Damit ist *Lightworks* die erste Schnittsoftware, die umsonst erhältlich ist, mit der professionelle Produktionen (*The Departed*, *The King's Speech*, u.a.) geschnitten wurden.

### 2.1.22 Weiterentwicklungen und Updates

Natürlich sind die Schneideprogramme nicht ohne lange Entwicklungsphasen in ihren heutigen Versionen auf dem Markt erschienen. Zahlreiche Versionsnummern zieren die Titel und so gibt es mittlerweile den *Avid Media Composer 5*, *Apples Final Cut Pro* ist nun schon in der Version 10 erhältlich, ebenso *Lightworks*. Die Entwicklungen liegen vor allem in der Kompatibilitätserweiterung zu einer Vielzahl von Film- und Tonformaten. Anpassungen für bessere High Definition-Bearbeitung haben stattgefunden und generell arbeiten Programmierer jeglicher Software stets an der Benutzerfreundlichkeit der Oberfläche. In einer Zeit, in der sich die Computerleistung und die Anforderungen an die Programme so schnell ändern wie in der unseren, ist es unumgänglich die Software von Zeit zu Zeit an diese Bedingungen zu adaptieren.

### 2.1.23 Direct To Edit: Kamera und Schnitt

Mittlerweile haben sich die Schnittprogramme den Drehbedingungen wieder angepasst. Während man vor einiger Zeit noch Datei für Datei in das Schnittsystem seiner Wahl importieren musste (teilweise unter immensem Zeitaufwand), ist es nun möglich, eine Speicherkarte aus einer Kamera zu ziehen, sie in den entsprechenden Kartenleser am Computer zu stecken, das Schnittsystem erkennt die Daten und diese werden anhand von ersten Meta-Daten zur Bearbeitung freigegeben. Diese Methode eignet sich besonders für den Rohschnitt, der bereits angefertigt wird, während noch gedreht wird. Für den Feinschnitt muss freilich wieder jede Datei/jeder Clip zur Verfügung stehen. Je nach Rechenleistung des Computers kann es hier noch zu kleinen Verzögerungen kommen, der Rohschnitt könnte aber ohne weiteres vorbereitet werden. In einem Werbeprospekt für die *ALEXA*-Kamera der Firma *ARRI* wird dieses Konzept *Direct To Edit (DTE)* genannt. Da die *ALEXA* mit einem Codec der Firma *Apple* arbeitet (*Apple ProRes*) wird der Workflow anhand der Schnittsoftware *Final Cut Pro* geschildert. Die Werbeslogans lauten „EASY and widely accessible workflows“<sup>54</sup>, „Shoot > Edit > Simple“<sup>55</sup>, „ALEXA OFFERS A

---

<sup>53</sup> Müller 2010, [www.heise.de](http://www.heise.de)

<sup>54</sup> Arri 2010, S. 16

<sup>55</sup> Ebd., S. 17

*CLEAR PATH THROUGH POST*<sup>56</sup> und *"COST EFFICIENT ON SET AND IN POST"*<sup>57</sup>. Diese Dateien können von *Final Cut Pro* nativ verarbeitet werden, da bereits im gleichen Format aufgenommen wird, wie dann von *Final Cut* zum Speichern verwendet. Es bedarf also kaum noch Wartezeiten, zum Kodieren, Konvertieren oder Rendern.<sup>58</sup>

## 2.2 Geschichte der Montagekunst/wichtige Stationen

Die kreative Seite des Filmschnitts findet sich in der sogenannten *Montage* wieder. Die Montage bezeichnet im Gegensatz zur Schnitttechnik (Handwerk) nicht das Aneinanderreihen von Einstellungen, sondern das bewusste Erzählen einer Geschichte über die Anordnung der Filmfragmente. Die Kunst besteht nicht nur darin, im richtigen Moment, vor oder nach dem *richtigen* Frame zu schneiden, sondern darin, durch den Schnitt einen dialektischen Effekt zu erzielen, der aus eben diesem Prozess entsteht, also etwas sichtbar zu machen, was weder in Einstellung a, noch in Einstellung b zu vernehmen ist, aus der Verknüpfung der Einstellungen oder Handlungsstränge aber sichtbar wird.<sup>59,60</sup> Interessanterweise wird der gleiche Prozess in verschiedenen Sprachen anders umschrieben. Während das Wort *Montage* ahnen lässt, dass man auf ein Ausgangsmaterial strukturiert aufbaut, suggerieren die englischen Wörter *cutting* oder *editing* und der deutsche Begriff *Schnitt*, dass etwas entfernt wird, was mit Michelangelos Begriff der Bildhauerei übereinstimmt. Er ging davon aus, dass man durch das Entfernen des überflüssigen Marmors eines ganzen Blocks die im Inneren enthaltene Figur lediglich freilegt.<sup>61</sup> Die Franzosen benutzen weiterhin auch den Begriff *découpage*, frei übersetzt *beschneiden*. Tatsächlich kann man durch diese unterschiedlichen Begrifflichkeiten durchaus einiges über den Schnitt als kulturellen Index lernen. Auch Walter Murch spricht von zwei Herangehensweisen, die abhängig sind vom jeweiligen Schnittsystem (siehe Kapitel 5). Einmal gibt es die Schnittsysteme mit wahlfreiem Zugriff (z.B. *Avid* oder auch *Moviola*) und andererseits lineare Schnittsysteme (z.B. *KEM*). Bei ersteren Modellen dreht sich der Schneideprozess darum, einzeln sortierte Einstellungen des Filmmaterials herauszusuchen und mit anderen zu verknüpfen. Murch zieht hier Parallelen zum Arbeiten mit Lehm: immer mehr kleine Brocken werden zu einem Gesamtkunstwerk kombiniert. Beim linearen Zugriff müssen Rollen von ca. zehn Minuten (wie sie aus dem Kopierwerk geliefert werden) durchgespult

---

<sup>56</sup> Arri 2010, S. 18

<sup>57</sup> Ebd., S. 16 ff

<sup>58</sup> Vgl. ebd., S. 18

<sup>59</sup> Vgl. Grafe 2000, in: Süddeutsche Zeitung 2. Dezember 2000

<sup>60</sup> Vgl. Monaco 2009, S. 232 f

<sup>61</sup> Vgl. ebd., S. 232

werden, um zum gesuchten Material zu gelangen. Gerhard Schumm vergleicht den künstlerischen Vorgang beim Schneiden mit dem des Niederschreibens von Gedanken auf Papier, dem Füllen eines formatierten oder zu formatierenden Mediums durch Buchstaben und Satzzeichen, wodurch eine Sprache kreiert wird und gekonnt anzuwenden gilt. Für ihn wird das einzelne Filmbild im übertragenen Sinne zum Buchstaben, die Montage selber ist das Papier, auf der ein Text entsteht. Beinahe unendliche Möglichkeiten der Buchstabierung ergeben die Kunst.<sup>62</sup>

Folgendes soll als ein kurzer Leitfaden durch die Geschichte der Kunst des Schneidens dienen. Dieser Abriss ist nicht als komplette Geschichte sondern eher als Notation einiger wichtiger und für die Zukunft interessanter Stationen gedacht. Eine *komplette Übersicht* kann es nicht geben, da sich kein Film gleicht. Jeder Film ist auf seine Weise geschnitten und einzigartig. Einige Beispiele scheinen mir jedoch erwähnenswerter als andere.

### 2.2.1 Montierte Stummfilme/G. Méliès

Der Franzose Georges Méliès gilt heute als einer der prominentesten unter den ersten Filmemachern, die Film zerschnitten, um einen besonderen, realitätsverfremdenden Effekt zu erzielen. Hier wird besonders auch das Vorstellungsvermögen früher *Illusionisten* wie sie sich nennen, demonstriert, indem Méliès bereits das sogenannte *Stopptrickverfahren* anwendet. Er stoppte die Kamera, veränderte den Bildinhalt bei gleichbleibender Kameraperspektive und schaltete die Kamera nun wieder an. Der entstandene Bildsprung wurde hinterher noch durch Anpassungen im Schnitt verfeinert. Wie in Kapitel 2.1.1 beschrieben, gilt er weniger als Erfinder, sondern eher als der Entdecker des Stopptricks.

Doch auch andere Schnitttechniken können auf ihn zurückgeführt werden. Sein Film *Le Voyage dans la Lune (Die Reise zum Mond)* aus dem Jahre 1902 ist technisch und künstlerisch ein Meilenstein der Filmgeschichte. Was erst Jahrzehnte später gerade in schnell geschnittenen Musikvideos seine Renaissance hat, hat Georges Méliès bereits angewendet, nämlich das wiederholte Zeigen einer Handlung aus verschiedenen Kameraperspektiven. In *Die Reise zum Mond* kann man eine Raumkapsel zweimal auf dem Mond landen sehen, zunächst in einer Totalen, dann noch einmal in einer näheren Einstellung. Durch das wiederholte Zeigen derselben Handlung aus verschiedenen Perspektiven wird ein künstlicher Eindruck von Geschwindigkeit erzeugt.

### 2.2.2 Parallelmontage

Zur gleichen Zeit macht sich Edisons Weggefährte Edwin S. Porter daran, die Montage anderweitig zu entwickeln. In seinen beiden Filmen *The Great Train Robbery (Der große Eisenbahnraub)* und *Life of an American Fireman* (beide 1903) verbindet er zwei parallel

---

<sup>62</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 25 ff

verlaufende Handlungsstränge miteinander, indem er zwischen ihnen hin und her schneidet (*cross cutting*). Porters Montage-Art veränderte die damaligen Sehgewohnheiten und prägte damit die heutige Filmlandschaft. Die Parallelmontage ist in beinahe jeder modernen Filmverfolgungsjagd zu bestaunen, ihre Wirkung ist nach wie vor enorm.

Die *Entdeckung* der Parallel-Montage könnte wie so vieles zu dieser Zeit möglicherweise ein weiterer brillanter Zufall gewesen sein. Porter benutzte Filmreste aus Edisons Fabrik, um seine Filme zu anzufertigen. Diese kombinierte er und merkte bei der Aneinanderreihung erst, dass er gezwungenermaßen einen interessanten Effekt erzielt hatte.<sup>63</sup>

Besonders die *beschleunigte Montage* findet, wie oben bereits erwähnt, häufig in Verfolgungsjagden Einsatz. Dabei wird die Dauer der alternierenden Handlungsstränge gegen den Höhepunkt hin immer kürzer, bis ein größtes Maß an Spannung erreicht ist. Eine besondere Form des *cross cuttings* ist die diskontinuierliche Montage. Der Episodenfilm zeigt, dass sich parallel montierte Handlungen auch selbständig entwickeln können.

### 2.2.3 Zwischentitel und Diskontinuierliche Montage

In David W. Griffiths rassistischem Epos *Birth of a Nation* (*Die Geburt einer Nation*, 1915, Schnitt D.W. Griffith, u.a.) ist ein typisches Element der damaligen Stummfilmzeit zu finden: Zwischentitel machen auf Aktwechsel aufmerksam und lieferten die nötigen Dialogzeilen. Nicht selten wurden sie per Auf- und Abblendungen gezeigt, ein Gestaltungsmittel, welches heute allenfalls aus nostalgischer Ironie oder in Cartoons verwendet wird. Außerdem ist es ein weiteres frühes Beispiel für die Parallelmontage.

Griffith schrieb auch mit seinem Film *Intolerance* (*Intoleranz*, 1916, Schnitt D.W. Griffith, J. Smith, R. Smith) Geschichte, indem er hier diskontinuierlich montierte. Vier Handlungsstränge, die zu verschiedener Zeit spielen, wurden parallel montiert. Auch wenn dieser Film für heutige Verhältnisse relativ einfach zu rezipieren ist, wird die diskontinuierliche Montage auch heute noch häufig eingesetzt, um mehrere Narrationsebenen auf komplexe Art und Weise zu verknüpfen.

Die diskontinuierliche Montage ermöglicht Rückblicke, Traumsequenzen und Erinnerungserzählungen, weswegen extrem viele Filmemacher auf diese Form der Montage zurückgreifen. Allerdings gibt es auch Filme, die das nicht nur als Mittel zum Zweck nutzen, sondern als Filmkonzept begreifen. In den letzten Jahren war das u.a. in den Filmen Christopher Nolans besonders beeindruckend nachzuvollziehen. Sein zweiter Langspielfilm *Memento* (2000, Schnitt D. Dorn) vereint zwei Handlungsstränge, von denen einer chronologisch und einer in verkehrter Reihenfolge abläuft. Außerdem sind sie durch eine jeweils eigene Farbgebung gekennzeichnet (schwarz/weiß und Farbe). Die Montage unterstützt das Erscheinungsbild des Hauptdarstellers, der unter Amnesie leidet und sich an

---

<sup>63</sup> Vgl. Monaco 2009, S. 309



alles erst wieder erinnern muss. Zeitlich nahe Geschehnisse kommen daher als erstes wieder zu Gedächtnis. Nolans letzter Film *Inception* (2010, Schnitt: L. Smith), Tarantinos *Pulp Fiction* (1994, Schnitt: S. Menke) oder auch *Reservoir Dogs* (1992, Schnitt: S. Menke) sind weitere Beispiele für die diskontinuierliche Montage. Bei der diskontinuierlichen Montage sollte stets darauf geachtet werden, dass der Zuschauer sich nicht *hintergangen* fühlt. Wenn durch die Montage Informationen zurückgehalten werden oder bereits während der Inszenierung *falsche* Informationen gestreut werden, kann das schnell zu Unmut beim Betrachter führen. Ebendies wurde bei *The Usual Suspects* (*Die üblichen Verdächtigen*, 1995, Regie: Bryan Singer, Schnitt: J. Ottman) kritisiert. Im Laufe des Films wurde dem Zuschauer eine Perspektive vermittelt, von der sich später herausstellt, dass sie so nicht existiert.<sup>64</sup>

## 2.2.4 Kuleschow-Effekt

In den zwanziger Jahren (nach der bolschewistischen Revolution) entwickelten russische Filmemacher eine Art der Montage, die bis heute in jeder Filmhochschule als wegweisend gelehrt wird. Wsewolod Pudowkin<sup>65</sup> - und für kurze Zeit auch Sergej Eisenstein<sup>66</sup> - waren Schüler des Filmemachers Lew Kuleschow<sup>67</sup>. Als diesem nach der Oktoberrevolution eine Filmwerkstatt übergeben wurde, entdeckte er zusammen mit seinen Studenten einige Möglichkeiten des Filmschnitts, die die Prinzipien der Montage begründen.

Da die Russen nicht über genügend Filmmaterial verfügten, begannen sie Filme neu zu schneiden. In einem ihrer Versuche entstand auch das berühmte Experiment, in dem die Studenten unter Kuleschows Anleitung eine Aufnahme des Schauspielers Mozzuhin<sup>68</sup> mit Aufnahmen kombinierten, die zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten aufgenommen wurden („*kreative Geographie*“<sup>69</sup>): der Aufnahme einer Schüssel Suppe, einer Frau in einem Sarg und einem kleinen Mädchen. Es entstanden drei Varianten, jeweils aus zwei Einstellungen bestehend. Je nach nachfolgendem Bild, ändert sich für den Betrachter die psychologische Wirkung des (immer gleichen) Gesichtsausdrucks des Schauspielers.<sup>70</sup> Dass es sich hierbei nicht um eine filmtheoretische Trockenübung handelt, hat

---

<sup>64</sup> Vgl. Kieninger 2010, in: Schnitt 60, S. 87

<sup>65</sup> Abweichende Schreibweise: Vsevolod Pudovkin

<sup>66</sup> Abweichende Schreibweise: Sergei Eisenstein

<sup>67</sup> Abweichende Schreibweisen: Lew Kuleshow, Lev Kulešov, u.a.

<sup>68</sup> Andere Schreibweise: Možžuhin

<sup>69</sup> Monaco 2009, S. 479

<sup>70</sup> ebd.

Alfred Hitchcock in seinem Film *Rear Window* (*Das Fenster zum Hof*, 1954, Schnitt: G. Tomasini) gezeigt. Eine Aufnahme James Stewarts wird gegen zwei unterschiedliche Bildinhalte geschnitten. So bekommt er zwei scheinbar verschiedenartige Gesichtsausdrücke durch die Interpretation der Montage durch den Zuschauer.

### 2.2.5 Montage als Propagandamittel

Eisenstein schrieb beinahe sein ganzes Leben lang seine berühmten Essays, in denen er besonders auf die Montage von Filmen eingeht. Auch wenn er sich in einigen Punkten im Laufe der Jahre selber widersprach, bedeutet das nicht, dass seine Theorien verworfen werden müssen.

*Panzerkreuzer Potemkin*<sup>71</sup> (1925, Regie und Schnitt: S. Eisenstein) ist bis heute ein Paradebeispiel, in dem viele von Eisensteins Theorien aufgegriffen werden. Besonders seine *Assoziationsmontage*, die er minutiös im Voraus geplant haben muss, belegen seine Gedanken zur Dialektik der Montage. Eisenstein sah einzelne Einstellungen zunächst als neutral an.<sup>72</sup> Nur durch die Gegenüberstellung mit anderen Einstellungen gelangten sie zu einer neuen und eigenen Bedeutung. Nicht das Bild sondern die Verbindung derer ist sinnstiftend.

1928 löste eine Wochenschau in Berlin einen Skandal aus: eine Gruppe sozialistisch orientierter Intellektueller verwendete Bilder von bereits gezeigten UFA-Filmen, in einer Nachrichtensendung. Sie änderten das Arrangement der Aufnahmen, um die Zuschauer durch ihre neuerschaffenen Propaganda-Botschaften zu manipulieren.<sup>73</sup>

Die von Eisenstein angewendeten filmischen Mittel wurden z.B. im Dritten Reich nachgeahmt, um damit propagandistische Effekte zu erzielen. Goebbels scheint, um die Wirkung der Montage gewusst zu haben, er betonte zu verschiedenen Gelegenheiten, dass die Montage und der Film generell für ihn als eines der wichtigsten Propagandamittel galten.<sup>74</sup>

### 2.2.6 Montage im Tonfilm

Als der Tonfilm die Überhand gewann, wurde die Montage für einige Zeit etwas in den Hintergrund gerückt. In Filmen verringerte sich die Anzahl einzelner Einstellungen, da das Hauptaugenmerk auf dem Dialog lag. In den USA gab es das Berufsbild des *Editors*

---

<sup>71</sup> Russ. Originaltitel: Броненосец Потёмкин

<sup>72</sup> Vgl. Monaco 2009, S. 481

<sup>73</sup> Vgl. Kandorfer 1990, S. 51

<sup>74</sup> Vgl. ebd., S. 50

schon einige Zeit, in Deutschland hatte der Regisseur den Schnitt übernommen. Nun aber, da alles bereits akribisch im Vorherein geplant wurde, die Reihenfolge der Einstellungen sich nach Dialogzeilen richtete, bedurfte es lediglich einer Person, die die Einstellungen mechanisch aneinanderfügte. Das, was Montage geworden war, wurde wieder reine Technik. Der Beruf des *Schnittmeisters* entstand. Paradoxerweise genossen diese Männer ein hohes gesellschaftliches Ansehen, da sie die neue Technik beherrschten, was ihnen wiederum einiges an Durchsetzungsvermögen zusprach: wenn nötig, konnten Cutter – der englische Begriff begann sich auch in Deutschland durchzusetzen – die Dreharbeiten unterbrechen, wenn sie das Gefühl hatten, dass dem Schnitt bestimmte Aufnahmen fehlten, die sie dann nachdrehen ließen.<sup>75</sup>

## 2.2.7 Filme ohne Schnitte, 2. Teil

Wie wichtig die Montage ist, hat Sir Alfred Hitchcock 1948 einmal mehr bewiesen, indem er versuchte auf Schnitte zu verzichten. Das Ergebnis lässt sich in *Rope (Cocktail für eine Leiche)*, Schnitt: W. H. Ziegler) begutachten. Trotz einiger notwendiger unsichtbarer Schnitte, kann man sagen, dass der Film weitgehend ungeschnitten ist. Diese wenigen unsichtbaren Schnitte ließen sich nicht vermeiden, da man bei einer Filmlänge von 80 Minuten und einer jeweiligen Rollenlänge von 9,5 Minuten Filmmaterial notwendigerweise eben mindestens alle 9,5 Minuten eine neue Filmrolle einlegen musste. Hier sieht man auch deutlich, welche Auswirkungen der spätere Schnitt auf die Art des Drehens hat, denn das, was normalerweise in den Dreh- oder Umbaupausen geschieht, musste hier während der Aufnahmen passieren. Requisiten mussten geräuschlos aus dem Weg des Kameramannes geräumt werden, das Licht musste angepasst werden, der Studiohintergrund wurde perspektivisch verschoben. Dabei mussten auch die Schauspieler mithelfen. Dieses maximal 9,5 Minuten dauernde Aufnahmeverfahren führte dazu, dass der *ermordete* Schauspieler Dick Hogan bei jedem Take, der mit ihm gemacht wurde, fast zehn Minuten in einer engen dunklen Truhe verbringen musste.<sup>76</sup> Aus kreativer Sicht ist dies wohl einer der undankbarsten Filme, die einem Cutter angeboten werden können, trotzdem wurde der Schnitt von William H. Ziegler übernommen, der im Laufe seiner Karriere über 100 Filme schnitt und auch drei Mal für den Oscar nominiert war.<sup>77</sup> Hitchcock selber sollte Francois Truffaut später in *Mr. Hitchcock, wie haben Sie das gemacht* erklären, dass er nicht besonders stolz auf *Cocktail für eine Leiche* war. Er bezeichnete es als „*idiotisch*“<sup>78</sup>, einen Film ohne Schnitte herstellen zu wollen.

---

<sup>75</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 61 f

<sup>76</sup> Vgl. Chandler 2005, S.208

<sup>77</sup> IMDB.com, ohne Datum, [www.imdb.com](http://www.imdb.com)

<sup>78</sup> Truffaut 2003, S. 174

Dennoch folgten weitere Experimente dieser Art. Während Andy Warhols *Empire* aufgrund der fehlenden Kamerabewegung eventuell zu vernachlässigen ist, drehte Aleksandr Sokurov im Jahr 2002 *Russian Arc*. In 99 Minuten widersetzt der Regisseur sich mit einer einzigen *SteadyCam*-Aufnahme allen Montagegesetzen seiner Landsleute. Interessant wäre in diesem Zusammenhang, ob Hitchcock *Cocktail für eine Leiche* versucht hätte in einer Einstellung zu drehen, wenn er die heutigen Aufnahmemöglichkeiten gehabt hätte.

### 2.2.8 Illusionisten nach Méliès: Hitchcocks Psycho

Schnitte können zur Erzeugung von Illusionen eingesetzt werden wie uns George Méliès u.a. mit dem Stopptrick gezeigt hat. Ebenso wusste dies Alfred Hitchcock. In *Psycho* (1960, Schnitt: G. Tomasini) inszenierte er die berühmte Ermordung unter der Dusche. Brutal wird Marion erstochen. Das ist äußerst glaubwürdig dargestellt, wir sehen das Messer mehrere Male auf ihren Körper zurasen – jedoch nie wie es sie auch nur berührt. Trotzdem suggeriert uns die Art der Inszenierung und der Montage, dass Marion ganz zweifellos mit dem Messer ermordet wird. Dabei wurden nur für diese *Duschszenen* in 45 Sekunden siebzig Kamerapositionen gefilmt.<sup>79</sup>

### 2.2.9 Der Jump Cut oder Selbstreflexivität

Autorenfilmer Jean-Luc Godards Filmklassiker *A Bout de Souffle* (*Außer Atem*, Schnitt: C. Decugis, L. Herman) aus dem Jahre 1960 verwirrte manchen Zuschauer, denn er folgte nicht dem gängigen Schnittmuster des großen Hollywood-Kinos. Genau das war auch Godards Ziel gewesen; er hatte sich vorgenommen bei diesem Film alle Regeln zu brechen, die Hollywood einst gesetzt hatte. Am deutlichsten macht sich dieses Vorhaben beim Schnitt bemerkbar.

Der *Jump Cut* bricht mit den Konventionen des fiktionalen Erzählens und reißt den Zuschauer aus dem gewohnten Erzählfluss. Dadurch, dass die filmische Kontinuität nicht gewahrt wird, wird dem Betrachter ein Gefühl der Fehlerhaftigkeit vermittelt. Gesten der Selbstreflexivität erfreuen sich unter Filmemachern seitdem immer größerer Beliebtheit. *Außer Atem* kann genau aus diesem Grund als ein Meilenstein der *Nouvelle Vague* und der Filmgeschichte gesehen werden.<sup>80</sup> Dazu schreibt Guido Kirsten in der Filmzeitschrift *Schnitt* in dem Artikel *Montage, meine schöne Sorge* (in Anlehnung an Godards gleichnamigen Aufsatz *Montage, mon beau souci*):

„[...] [der *Jump Cut*] unterscheidet sich vom russischen Konzept der produktiven Erzeugung eines dritten Sinns durch die Kopplung zweier Bilder ebenso wie vom analytischen, die Zuschauer durch die Narration leitenden Hollywood-Editing wie

---

<sup>79</sup> Vgl. Truffaut 2003, S. 269

<sup>80</sup> Vgl. Kirsten 2010, in: Schnitt 60, S. 85

*auch von der [...] Plansequenz. Tatsächlich entsteht mit dem Jump Cut eine vierte Art der Bildverknüpfung, die weder auf die Vermittlung einer Idee, noch auf die Involvierung der Betrachter, noch auf den Erhalt realweltlicher Ambivalenz in der Einstellung hinausläuft – sondern auf ein Moment der Störung, der Unterbrechung im Bildfluss, auf den gezielten Hinweis auf die Künstlichkeit und Erzeugtheit des Films.“<sup>81</sup>*

Der Jump Cut ist semantisch betrachtet ein besonderer Einsatz des Schnitts, der den Zuschauer aus dem glatten Erzählfluss reißt, die Fiktion des Films bricht und den Zuschauer auf die Gemachtheit des Erzählten hinweist. Dabei kann es schon genügen einen kleinen Teil einer Einstellung zu entfernen, so dass eine Art Bildsprung entsteht.

## **2.2.10 Richard Lesters früher MTV-Schnitt**

Richard Lester, ein britischer Filmmacher, der in den 1960er Jahren durch seine Musikfilme bekannt wurde, nutzte den Jump Cut ebenfalls. Er benutzte ihn zwar weniger als ungrammatikalisches Element der Filmsprache. Vielmehr diente er dazu, die Filme über die Beatles (*A Hard Day's Night*, *Help!*) und auch andere Musikfilme besonders rhythmisch zu schneiden. Was bei Godard als sinnstiftend und neu galt, wurde schließlich salonfähig und führte Jahre später zu einem eigenen Stil zu schneiden, dem sogenannten *MTV-* oder *Musikvideo-Stil*. Lester wurde zunächst stark für diese Schnittweise kritisiert, der Erfolg seiner Konzeption scheint ihm aber Recht zu geben – aus künstlerischer Sicht auf jeden Fall. Zahlreiche Musikvideos wie sie auf *MTV*, *Viva* oder anderen Musiksendern zu sehen sind, bedienen sich der Techniken Lesters. Diese Form der Montage kann aber auch ohne Musik ihren Einsatz finden. Darren Aronofskis *Requiem for a Dream* (2000, Schnitt: J. Rabinowitz) zeigt ein sich immer wiederkehrendes Muster rhythmischer Montage, die als solche auch als Thema der Sucht eingesetzt wird. Wie in der Musik selbst, kann der Schnitt auch als Motiv oder Thema eingesetzt werden.

Auch wenn das Musikvideo gemeinhin als günstiges Mittel, um den Absatz der Verkaufszahlen von CDs zu erhöhen, somit quasi als Werbung gilt, muss man in diesem Zusammenhang auch wahre Künstler wie Michel Gondry, Chris Cunningham oder auch Spike Jonze, um nur einige wenige zu nennen, von dieser Industrie abgrenzen. Unter ihrer Regie sind regelrechte Kunstwerke in Gestalt von Kurzfilmen rund um die Musik geschaffen wurden. Diese sind sogar oft als Sammlung auf DVD zum Kauf erhältlich. Das ist bei den gängigen Musikvideos eher selten der Fall.

---

<sup>81</sup> Kirsten 2010, in: Schnitt 60, S. 85.

### 2.2.11      Elliptische Schnitte

Sicherlich nicht der erste Schnitt seiner Art, doch wahrscheinlich der bekannteste: Stanley Kubrick inszenierte in *2001: Space Odyssey* (2001: *Odyssee im Weltraum*, 1968, Schnitt: R. Lovejoy) einen Zeitsprung von mehreren tausend Jahren, indem er zwei Einstellungen unter Berücksichtigung des Bildinhalts und der vorherrschenden Bewegung verband. Zunächst spielt sich die Geschichte auf dem steinzeitlichen Planeten Erde ab. Nach der Entdeckung des Monolithen, der verdinglichten Erleuchtung, beginnen die Urzeitlebewesen, die unschwer auch ohne Montage als die Vorgänger des Menschen auszumachen sind, zu begreifen: Kausalitäten entstehen. In einem aggressiven Rausch zerschmettert einer der Steinzeitaffen das Skelett eines anderen Tieres und schleudert sein Werkzeug anschließend gen Himmel, wo es den Zuschauer noch im Flug auf eine Zeitreise mitnimmt. Der Schnitt vom Steinzeitobjekt auf ein Raumschiff suggeriert unmissverständlich das Voranschreiten der Zeit und die Entwicklung vieler Jahre, ebenso in diesem bestimmten Fall das Vordringen des Menschen in andere Gebiete wie hier angedeutet in die Schwerelosigkeit. *2001: Space Odyssey* wird nicht umsonst gerne als Beispiel für den *Match Cut* angeführt, es handelt sich dabei um Montagetheorie in Perfektion in der Praxis angewendet.

Eine andere Art der elliptischen Montage ist in Guy Ritchies *Snatch – Schweine und Diamanten* (2000) zu finden. Cousin Avy fliegt aufgebracht nach England. Dieser Flug ist durch kurze (beinahe ausschließlich Close Up-) Einstellungen mit typischen Handlungen des Verreisens dargestellt. Beginnend mit dem Auflegen des Telefonhörers, gefolgt von Aufnahmen einer zuschlagenden Taxitür, dem Blick auf das Hochklapptischchen im Flieger, dann der einzigen Totalen dieser Sequenz, nämlich dem Flieger selbst, anschließend das Abstempeln des Reisepasses, das Leuchtschild eines Taxis und als nächstes bereits das Treffen des Geschäftspartners in London. Die Narration dieser Reise beläuft sich auf weniger als zehn Sekunden.

### 2.2.12      24 Bilder pro Sekunde: The Matrix

Wie wir bereits wissen, werden beim Filmschnitt in der Regel Sequenzen bestehend aus Einzelbildern aneinandergesetzt, um Kausalitäten herzustellen und Kontiguität zu bewahren. Etwas anders verhält es sich in einer innovativen Einstellung (wir werden sehen, dass der Begriff *Einstellung* hier nur bedingt greift) der damals noch korrekterweise so genannten Wachowski *Brothers* in ihrem Film *The Matrix* (*Matrix*, 1999, Schnitt: Z. Staenberg). In einer Einstellung in diesem Film kämpft die weibliche Nebendarstellerin Trinity in einem leeren Hotelzimmer gegen Polizisten. Dabei kann man sehen wie sie in die Höhe springt. Es kommt zu einer Kamerafahrt um sie herum, während der das Bild scheinbar angehalten ist. Tatsächlich handelt es sich dabei nicht um eine Kamerafahrt im klassischen Sinne, bei der sich eine Kamera auf Schienen bewegt. Für diesen *Bullet-Time*-Effekt wurden mehrere Fotokameras in geringem Abstand nebeneinander aufgestellt und simultan aus-

gelöst, sodass ein minimaler Bildsprung entsteht (später als die Bewegung der Kamerafahrt zu erkennen).<sup>82</sup> Diese Einzelbilder wurden anschließend hintereinander gefügt und bei einer Abspielgeschwindigkeit von 24 Bildern in der Sekunde bekommt man nun den Eindruck, dass die Kamera um Trinity herumfährt, während sie in der Luft in einem *Freeze* verharret, was natürlich physikalisch unmöglich ist. Der *Bullet-Time-Effekt* wurde auch hier nicht zum ersten Mal angewendet, jedoch am eindrucksvollsten durchgeführt. Dieser Trickeffekt ist direkt verwandt mit der Reihenfotografie, einer Technik, die noch vor Erfindung des Films dazu diente, Bewegungsabläufe von Tieren zu dokumentieren.

### 2.2.13 Schnitttheorien

Aus dieser Geschichte kristallisierten einige Filmtheoretiker zwei oder drei, andere wie Pudovkin bis zu fünf Arten der *Montage/Découpage* oder des *Editings*. Diese Unterteilungen zu überprüfen würde zunächst einmal den vorgegebenen Rahmen sprengen und ist außerdem nicht Ziel dieser Arbeit. Sehr detaillierte lassen sich in Christian Metz' *Syntagmatischen Kategorien* finden, einem Diagramm, welches versucht, sämtliche Montage-Theorien zu verschmelzen und einer ganzheitlichen und wissenschaftlichen Theorie wohl am nächsten kommt. Ebenso hilfreich wie interessant sind die Theorien der russischen Formalisten Pudovkin, Eisenstein und des Ungarn Béla Balász. Wer einen tieferen Einblick in die Theorie der Montage erhalten möchte, kommt um deren Essays nicht herum.

---

<sup>82</sup> Vgl. wikipedia, kein Datum, [www.de.wikipedia.org](http://www.de.wikipedia.org)

### 3 Mechanischer Schnitt

Das Ziel sollte am Ende der Postproduktion immer dasselbe sein: der Geschichte des Films – welche das auch sein mag - gerecht zu werden. Der Weg dorthin ist lang und es gibt mehrere Möglichkeiten und Werkzeuge, um das Ziel zu erreichen. Um den Ansprüchen dieser Arbeit gerecht zu werden, möchte ich den Schnittprozess jeweils anhand der zu untersuchenden Schnittmethoden erläutern, um im späteren Vergleich direkte Anhaltspunkte ausmachen zu können.

Die handwerklichen Grundlagen des Schnitts werden zwar in Ausbildungen und Studiengängen vermittelbar gemacht, es gibt jedoch keine festgelegte Art wie ein Film anzufertigen ist, sonst gäbe es wohl sicherlich Maschinen, die diese Arbeit nach DIN-Normen komplett durchführen könnten. Tatsächlich ist das Handwerk des Schnitts bereits nach kurzer Zeit erlernbar. Länger dauert es, bis sich Routinen in den Handgriffen gebildet haben und was für den Film nicht unwichtig ist, ein eigenes Gefühl für den jeweiligen Film und damit verbunden, ein eigener Stil. Michael Ondaatjes Gesprächen mit dem wohl prominentesten Schnittmeister der Gegenwart Walter Murch kann man entnehmen, dass es – glaubt man dem Oscarpreisträger Murch - keinen Unterschied zwischen der Arbeit am Schneidetisch und der am Schnittcomputer gibt.<sup>83</sup> Wenn man in Filmen wie *Dead Man Walking* oder *Saving Private Ryan* jedoch in den Abschlusstiteln Sätze liest wie „*Edited on Moviola™*“, oder „*Edited on old-fashioned machines*“, ahnt man, dass es zur zu besprechenden Thematik diverse Einstellungen gibt und auch wenn man Murchs bekanntes Werk *Ein Lidschlag, ein Schnitt* liest, bemerkt man schnell, dass es sehr wohl Unterschiede gibt. Einige Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede werden hier bereits deutlich. Der moderne Schneidetisch setzte voraus, dass das Bildmaterial auf Film vorlag. Innerhalb dieser Materialvorgabe gab es allerdings einige Spielräume. Im professionellen Bereich setzte es sich durch, Bild und Ton auf getrennten Bändern zu bearbeiten, dabei konnten diverse Filmformate zum Einsatz kommen, deren Bearbeitung sich im Großen und Ganzen aber stark ähnelte und viele Schneidetische ließen die Bearbeitung von verschiedenen Formaten durch das Austauschen von Umrollmodulen zu. Im Folgenden ist eine Beschreibung der diversen Schnittsysteme aufgeführt und schließlich folgt ein *Ablauf* des für damalige Verhältnisse *modernen* Schnitts, quasi die letzte Stufe des mechanischen Schnitts.

---

<sup>83</sup> Vgl. Ondaatje 2008, S. 35

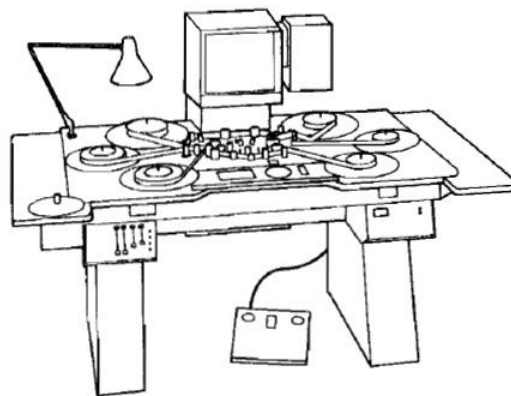


## 3.1 Mechanische Schnittsysteme

Auch wenn der Schnitt am Ende sehr ähnlich funktionierte, gab es doch einige Unterschiede zwischen den einzelnen mechanischen Schneidetischmodellen, auf die ich kurz eingehen möchte. Schneidetische lassen sich in zwei Gruppen einteilen. Diese sind in der Regel nach der Laufrichtung des Filmmaterials benannt und wir werden feststellen, dass der Begriff *Schneidetisch* in einigen Fällen irreführend ist, der Einfachheit halber behalte ich ihn dennoch bei, auch wenn das nicht der strengen Bedeutung des Wortes entspricht.

### 3.1.1 Horizontale Systeme

In Europa wurden hauptsächlich *horizontale* Schneidetische hergestellt. Das Filmmaterial bewegt sich von den auf der linken Seite eines Tisches angebrachten Filmtellern auf waagerechtem Wege über die Laufwerksplatte auf die rechte Seite, wo es auf anderen Tellern aufgerollt wird. Auf der linken Seite war also das unbearbeitete Material, während auf der rechten Seite der erste Entwurf des Films aufgerollt wurde. Geht man von einem Sechs-Teller-Tisch aus, befinden sich auf den beiden vorderen Tellern der linken Seite die Tonbänder und auf dem hinteren das Bild. Auf der rechten Seite spiegelt sich diese Aufteilung zum ebenso wieder. Unter der Tischplatte befinden sich Antriebs- und Verstärkereinheiten. *Horizontal* aufgebaute Schneidetische konnte man in Zwei-, Vier-, Sechs-, Acht- und Zehntellervarianten entstehen. Acht- oder Zehnteller wurden nur in den seltensten Fällen verwendet, da sie nur schwer zu handhaben waren.<sup>84</sup>



**Abbildung 1: Horizontal angelegter Sechsteller-Schneidetisch (Steenbeck)<sup>85</sup>**

In der Regel arbeiteten die Schnittmeister im Sitzen bzw. war dies bei diesen Modellen so vorgesehen. Walter Murch, der bevorzugt im Stehen arbeitet, berichtet, dass er beim

---

<sup>84</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 18 f

<sup>85</sup> Ebd., S. 19

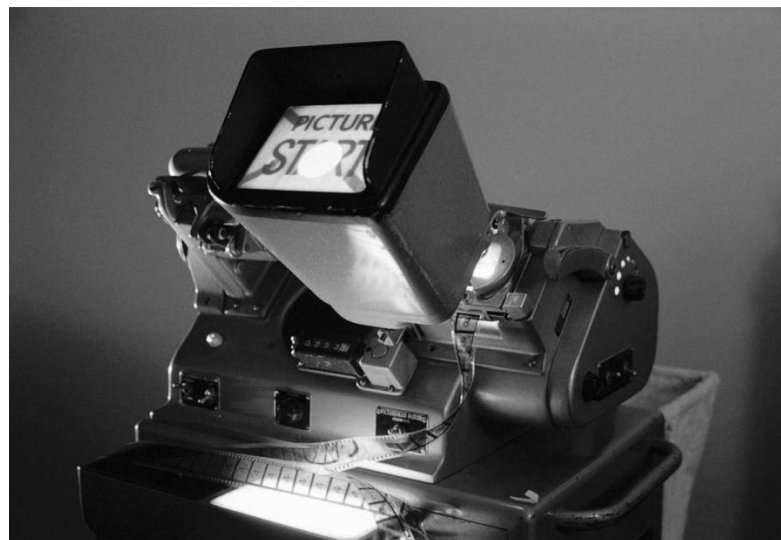
Schnitt am *KEM*-Tisch selbigen mit Hilfe mehrerer Personen auf ein Podest stellte, um nicht sitzen zu müssen.<sup>86</sup>

### 3.1.2 Vertikale Systeme

*Vertikale* Maschinen lassen sich nochmals in Untergruppen unterteilen.

Als *vertical towards* wird die Laufrichtung einer Maschine bezeichnet, wenn der Film sich auf die Bedienperson zu bewegt, als *vertical away*, wenn der Film vorne eingespeist wird, sich vom Benutzer wegbewegt und schließlich am hinteren Ende der Maschine wieder austritt, wo er dann aufgefangen wird. Diese beiden Arten können als *vertikal längs* zusammengefasst werden.

Die *Moviola* ist ein vertikal längs (*vertical away*) ausgerichtetes Schnittersystem und ähnelt somit stark einem Filmprojektor.<sup>87</sup> Zum Betrachten werden die einzelnen Einstellungen eines Films voneinander getrennt und per Hand in die Apparatur geführt. Meistens wurden hier nur die Markierungen für Schnitte gesetzt, der eigentliche Schnitt wurde von Assistenten gemacht, da an der *Moviola* keine Arbeitsfläche vorhanden war.



**Abbildung 2: Cutter-Moviola (vertical away)<sup>88</sup>**

Die Assistenten führten auf sog. *Sync benches* (*Synchronisierungs-Bänken*) die Schnitte an den Markierungen aus. *Sync benches* oder auch *editing benches* (*Schnitt-Bänke*) sind vier auf einer gemeinsamen Achse (*Synchronizer*) verbundene Spulen, die zur Kontrolle

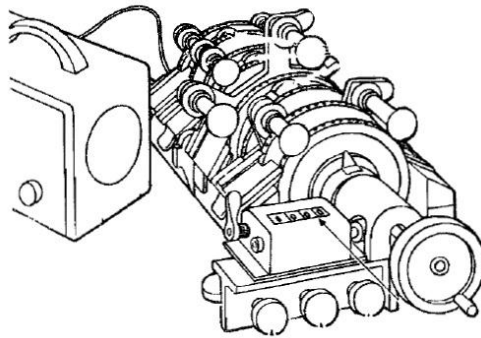
---

<sup>86</sup> Vgl. Murch 2004, S. 47

<sup>87</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 20

<sup>88</sup> Hulin 2009, <http://www.rachelhulin.com>

nur über Tonköpfe verfügten.<sup>89</sup> Links und rechts vom *Synchronizer* waren Spulen, um Film ab- und aufzurollen.



**Abbildung 3: *Synchronizer* mit Tonwiedergabegerät (vertikal quer)<sup>90</sup>**

*Vertikal across* oder *vertikal quer* nannte man die Weiterentwicklungen ebensolcher *sync benches*. Zusätzlich zu den Tonabnehmern gab es nun auch eine Bildwiedergabeeinheit. Der Vorteil einer vertikal quer angelegten Schnittvorrichtung war, dass die Tischplatte, auf der sie angelegt war, weniger tief (räumlich) sein musste, um für recht viele Bänder Platz zu bieten. Allerdings waren die Bänder meist zentral auf der gleichen Achse des *Synchronizers* gelagert, weswegen alle Bänder gelöst werden mussten, selbst wenn nur eines ausgetauscht werden sollte. Vertikal quere Modelle gab es ebenso handbetrieben wie auch in motorisierter Ausführung, wobei in solchen Fällen alles fest mit einer Tischplatte verbunden war, unter der wie auch bei horizontalen Modellen die entsprechende Technik untergebracht war.<sup>91</sup>

*Vertikal panel* bzw. die *Schrankbauweise* beschreibt Geräte, deren Bildfläche direkt in eine senkrecht angeordnete Fläche eingelassen war, auf der auch jeweils eine Bild- und eine Tonspur liefen. Aufgrund der ähnlichen Anordnung der Spulen kann diese Bauweise als Unterart der *vertikal quer*en Schneidetische gelten. In den meisten Fällen befand sich ein normaler Tisch in der Nähe dieser *Schränke*, auf dem die Entscheidungen *von der Wand* in die Tat umgesetzt wurden.<sup>92</sup>

---

<sup>89</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 20 f

<sup>90</sup> Ebd., S. 21

<sup>91</sup> Vgl. ebd., S. 21 f

<sup>92</sup> Vgl. ebd., S. 22 f

### 3.1.3 Mischform Terrassenbauweise

Die *Terrassenbauweise* folgte den Prinzipien der horizontalen und der vertikalen Schneidetische und ist als Mischform keiner der beiden Beschreibungen alleine zuzuschreiben. Die Spulen wickelten sich zwar in horizontaler Weise ab, sie selbst waren aber etwas versetzt vertikal übereinander angebracht. Durch diese Bandführung konnte der freie Platz auf der Tischplatte maximiert werden. Es ist lediglich ein Modell bekannt, welches nach dieser Art gebaut wurde.<sup>93</sup>

## 3.2 Schneidewerkzeug

Ohne Werkzeug, welches natürlich gepflegt werden musste, konnte kein Film geschnitten werden. Eine stumpfe Schere kann das Bild ebenso zerstören wie eine nicht entmagnetisierte Tonschere Tönstörungen hervorrufen wird. Auch als die Schere aus den Schneiderräumen für das Trockenklebverfahren von der Stumpfklebepresse abgelöst wurde, musste dafür gesorgt werden, dass die Klinge einen einfachen geraden Schnitt tätigen konnte. Das Schneidewerkzeug ist die Mensch-Material-Schnittstelle beim mechanischen Filmschnitt.

### 3.2.1 Filmgalgen

Vor der Entwicklung des Schneidetischs als Universalhilfe und Konglomerat mehrerer anderer Werkzeuge im Schneiderraum, gab es bereits den Filmgalgen, eine einfache Ablagemöglichkeit für eine kleine Menge an Filmstreifen. Am Galgen wurden einzelne Einstellungen abgelegt, die man für verwendungswürdig hielt. Während der Schneidetisch als solcher theoretisch häufig als verzichtbar beschrieben wurde (da er ja nur eine Hilfe darstellt und keine absolute Notwendigkeit), galt der Filmgalgen als Voraussetzung, um die großen Rollen aus dem Kopierwerk zerlegen zu können und die einzelnen Takes und Einstellungen mechanisch voneinander zu trennen.<sup>94</sup> „*Mechanische Separation ist hier die Grundlage semantischer Isolierung.*“<sup>95</sup> Der Galgen ist somit die erste Voraussetzung für die sechs Grundprinzipien der Montage (siehe Kapitel 5.5), denn er ermöglicht es Trägereile zu tauschen, vergleichen, sortieren und auszuwählen.<sup>96</sup>

---

<sup>93</sup> Vgl. Nuffer 2003, S.23, (es handelt sich um das Modell „*Cinema Products U/F 16*“)

<sup>94</sup> Schumm 1994, S. 101

<sup>95</sup> ebd., S. 102

<sup>96</sup> Vgl. ebd., S. 103

### 3.2.2 Film- und Tonschere

Die Filmschere, erst einmal kein spezielles Filmwerkzeug, wurde während der Anfänge des Schnitts zum keilförmigen Schneiden der Filmstreifen benutzt. Man schnitt soz. diagonal durch ein Bildfeld, welches daraufhin seine Funktion als Informationsträger verlor und nur noch als Klebestelle diente. Da die Schere beim Nassklebeverfahren zum Einsatz kam, wurden bald auch extra *Filmkittscheren* hergestellt, die mit einem Schwamm zum Befeuchten und einem Messer zum Ablösen des Bildes auf dem überstehenden Stück Film ausgestattet waren.

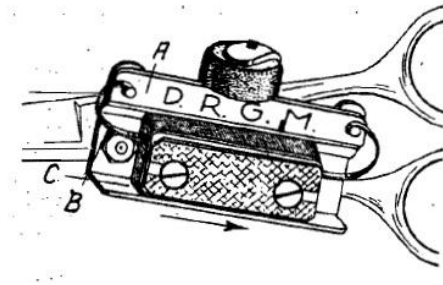


Abbildung 4: Filmkitt-Schere<sup>97</sup>

Die Schere wurde später von der Filmklebelade oder Filmklebepresse ersetzt, die in den meisten Fällen ebenfalls über einen Mechanismus zum Schneiden verfügten. Als Reservewerkzeug lag sie dennoch häufig wenigstens in einer Schublade im Schneiderraum.<sup>98</sup>

### 3.2.3 Klebelade/Filmklebepresse

Die Filmschere wurde in den 60er Jahren allmählich von der Filmklebelade verdrängt. Mit der Schere verschwand auch das Nassklebeverfahren. Kombigeräte ließen es nun zu, den Film in dieser neuen Vorrichtung zu schneiden und auch zu kleben. Zum präzisen Schneiden war eine Führungsschiene mit Fixierdornen versehen. Nun teilte ein Messer den Filmstreifen in zwei und mit Klebestreifen, die im Bereich des Tonschnitts schon verwendet worden waren, konnten diese Enden passgenau verbunden werden.<sup>99</sup>

Dazu legte man die Enden der zu verbindenden Streifen in die Lade aneinander und zog einfach transparentes Klebeband über die gewünschte Stelle und schloss die Lade. Neue

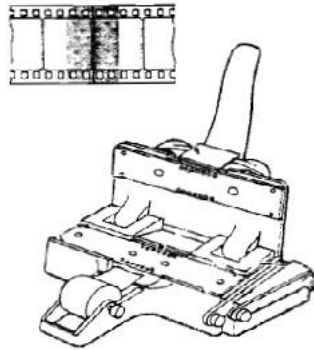
---

<sup>97</sup> Nuffer 2003, S. 52

<sup>98</sup> Vgl. Schumm, S. 112

<sup>99</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 143 f

Perforationslöcher wurden so an den überklebten Stellen gestanzt und auch seitlich wurde das überstehende Klebeband entfernt.<sup>100</sup>



**Abbildung 5: Filmklebelade und stumpf geklebter Filmstreifen<sup>101</sup>**

### **3.2.4 Fettstift**

Bei diesem speziellen Stift handelte es sich um eine Art Marker, mit dem Markierungen auf dem Filmmaterial gemacht werden konnten. Man konnte diese Markierungen aufgrund ihrer Fettbasis jederzeit entfernen. Der Fettstift wurde genutzt, um zu markieren, wo der Schnitt gesetzt werden sollte oder um Synchronpunkte vorzumerken aber auch um kurze Kommentare auf den Filmstreifen selber hinterlassen zu können.

### **3.2.5 Klappensucher**

Der *Klappensucher* (auch *Handdurchzugsggerät*) war als Zubehör separat zu erstehen, kaum ein Schneideraum jedoch verzichtete auf ihn. Es handelte sich dabei um einen Tonabnehmer und zwei Führungsrollen, an dem das Tonmaterial mit der Hand vorbeigeführt wurde. Der Klappensucher verfügte über keine eigene Transportmöglichkeit und diente wirklich nur dazu, bei der Synchronisierung von Bild und Ton zu helfen.<sup>102,103</sup>

---

<sup>100</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 110

<sup>101</sup> Nuffer 2003, S. 16

<sup>102</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 112

<sup>103</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 46 f

### 3.2.6 Lupe

Zur Lupe gehörte eine beleuchtete Mattscheibe, die zu Betrachtung einzelner Filmbilder diente. Die Lupe wurde als Vergrößerungsmöglichkeit über die Mattscheibe geklappt.<sup>104</sup> Anschlüsse und Bilddetails konnten mit ihrer Hilfe überprüft werden. Lupen wurden bereits in der frühen Zeit des Filmschnitts verwendet und hielten sich bis zum Verschwinden der Schneidetische in den Schnitträumen.

## 3.3 Ablauf Bildschnitt

Der mechanische Filmschnitt setzt voraus, dass das Aufgenommene zurechtgetrimmt und verbunden wird. Diese „*Kette von Konstruktionen und Dekonstruktionen*“<sup>105</sup> macht aus technischer Sicht laut Gerhard Schumm die Montage aus. Der mechanische Schneidetisch stellte hier eine enorme Hilfe dar. Trotzdem sollte bedacht werden, dass der Schneidetisch prinzipiell auch nicht mehr war, als ein Hilfsmittel, denn auf alle seine Vorzüge konnte im Notfall verzichtet werden und jede Arbeit manuell verrichtet werden. Der Prozess des Schneidens kann in einzelne Arbeitsstufen unterteilt werden, auf die ich im Folgenden eingehen werde.

### 3.3.1 Sichten des Materials

Es dürfte klar sein, dass beim mechanischen Filmschnitt keine Originale, sondern lediglich Kopien bearbeitet und geschnitten wurden. Ausschließlich bei Nachrichten konnte es passieren, dass aufgrund des großen Zeitdrucks auch Originale geschnitten wurden. Bereits während der Dreharbeiten wurden – auch heute noch – vom Kopierwerk Muster angefertigt, um Regisseur und Cutter erste Referenzen zu liefern.<sup>106</sup> Somit konnte hier rechtzeitig festgestellt werden, ob eine Einstellung nachgedreht werden musste, damit der Schnitt funktionierte. Der eigentliche Schnitt wurde ebenfalls an Kopien getätigt. Das Kamera-Original, die *erste Generation*, wurde in der Regel archiviert, damit später neue Kopien davon angefertigt werden konnten. Bei den Kopien ist prinzipiell zu beachten, dass jede Generation einen Qualitätsverlust mit sich bringt. Da das Original von großem Wert ist, wurde es in der Regel nur benutzt, um Arbeitskopien herzustellen.

Das Bildmaterial lag beinahe willkürlich geordnet zu großen Filmrollen à zehn Minuten wie das Kopierwerk sie entwickelt hatte zum Sichten bereit. Diese Rollen konnten z.B. kongruent sein mit der Drehreihenfolge, fast nie aber mit der Handlung wie sie dramaturgisch

---

<sup>104</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 112

<sup>105</sup> ebd., S. 113

<sup>106</sup> Vgl. Kendorfer 1990, S. 197

laut Drehbuch abläuft. Diese Rollen wurden im Rahmen des Sichtens zu einzelnen Takes aufgetrennt, weswegen man bei dieser Zerlegung auch von „*isolierender Montage*“<sup>107</sup> sprach. Analog dazu wurde der Ton auf 16mm-Magnetband umkopiert. Diese relativ dünnen Bänder wurden einheitlich *Schnürsenkel* genannt und kamen sowohl bei 16mm- als auch bei 35mm- und anderen Filmformaten zum Einsatz.

### 3.3.2 Anlegen

Das synchrone Anlegen von Bild und Ton wurde in der Regel durch einfaches Markieren der Bildfelder und entsprechender Stelle im Ton durchgeführt. Hier half die *Klappe*, die beim Drehen bereits zum Einsatz kommt. Spielfilme wurden durchgehend angelegt, bevor man zum Schnitt überging.<sup>108</sup> Durch dieses Verfahren offenbarten sich eventuelle Fehler im Dialog oder auch noch im Bild und ein erneutes Aussortieren konnte noch stattfinden.

### 3.3.3 Rohschnitt

Nachdem die aufgetrennten Bild- und Tontakes nun angelegt waren und frei verfügbar zur Verfügung standen, wurde das Material weiter reduziert. Tatsächlich scheint die Schnittarbeit mehr aus Aussortieren zu bestehen als aus Aneinanderfügen. Geht man davon aus, dass eine Einstellung im Durchschnitt drei Mal aufgenommen wurde, dann wird höchstwahrscheinlich nur eine dieser drei Einstellungen (Take 1, 2, oder 3) verwendet und die anderen aussortiert. Am Ende jeder Postproduktion lässt sich ein Drehverhältnis ermitteln, welches nicht ganz unwichtig für die Kalkulation von Filmen ist.

Beim Rohschnitt wurden schließlich die geeigneten Einstellungen aus der großen Menge an Material gewählt und anhand oben aufgeführter Werkzeuge verbunden oder auch wieder aufgetrennt. Als zentrales Werkzeug ist hier der Galgen aufzuführen, denn er dient in dieser Phase als Organisationsebene einzelner Filmsegmente.<sup>109</sup> Es wurden generell erst grobe Arbeiten vorgenommen, die sich während des Prozesses wiederholen konnten, nicht jedoch in andere Phasen überlappen sollten. Wenn die Phase des Sichtens abgeschlossen war, ging man in der Regel nicht mehr vom Rohschnitt zurück zum Sichten. Beim Rohschnitt war der Cutter fast ganz auf sein Gedächtnis und seine Notizen und eventuelle Fotos angewiesen. Den Leitfaden für den Rohschnitt bildete natürlich immer auch das Drehbuch. Das ausgewählte Material konnte anhand dieses Ablaufs angeordnet werden und auf seine Funktionalität in der Anordnung direkt überprüft werden. In dieser Phase des Schnitts gab es noch Platz zum Probieren und Ändern, Einstellungen oder ganze Einstellungsketten konnten noch gegeneinander getauscht, umgestellt oder auch

---

<sup>107</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 115

<sup>108</sup> Vgl. ebd., S. 118

<sup>109</sup> Vgl. ebd., S. 119



komplett vernachlässigt werden. Das alles ist möglich, da die Filmsegmente bisher ja nur mit Klebeband miteinander verbunden sind. Der kreative Prozess des Schnitts fand beinahe vollständig in dieser Phase statt. Da das Filmmaterial beim Rohschnitt nicht mehr auf zehn-Minuten-Rollen gelagert sondern in seine Einstellungen zerlegt wurde, herrschte beim Rohschnitt manchmal auch ein gewisses Chaos.<sup>110</sup>

### 3.3.4 Feinschnitt

Der Feinschnitt bewegte sich bereits auf einem Konzept des fertigen Films, welches der Rohschnitt hervorgebracht hatte. Jetzt wurden in der Regel keine Takes mehr getauscht oder Szenen verschoben, sondern nur noch Detailarbeiten durchgeführt. Bewegungsanschlüsse wurden genau justiert, was bedeuten konnte, dass Schnitte nur um wenige Bilder nach links oder rechts verschoben werden mussten. Tonübergänge konnten verfeinert werden und extra Toneffekte konnten hier angefordert werden, um den Klangteppich entsprechend dieses neuen, feineren Films anpassen zu können. Der Feinschnitt bedeutete auch, dass die gleichen Stellen immer und immer wieder überprüft werden mussten, wodurch mancher Cutter den Abstand zum Material endgültig verlieren konnte.

Ein wichtiger Teil des Films - die Filmmusik, die nicht unerheblich verantwortlich ist für die Gesamtstimmung des Werks - wurde meistens auch erst in dieser späten Phase des Schnitts hinzugefügt. Dies konnte ein erneutes Anpassen der Schnitte an den Musikrhythmus bedeuten, je nach dem, wann die Musik dazukam. Entsprechend dieser Schnitte musste auch die Bild-Ton-Synchronität immer wieder neu hergestellt werden.

### 3.3.5 Abziehen

Das bisher geschonte Kamera-Original wurde nach all diesen Stufen der Postproduktion selbst zum Negativschnitt benutzt. Die genauen Schnittdaten wurden per Schnittliste oder anhand von Randnummern auf der mittlerweile zerschissenen Arbeitskopie genau nachvollzogen und diesmal im Nassklebeverfahren wiederholt. In manchen Fällen musste das Original sogar auf zwei Rollen verteilt werden, da nur so etwaige Überblendungen hergestellt werden konnten.<sup>111</sup> Deswegen mussten diese Schritte unter größter Konzentration und Sorgfalt angewendet werden, da es sich hier ja um den Originalträger handelte. Danach erhielt man nun also in der zweiten Generation eine kratzerfreie und stabile Kopie, das *Schnittmaster* oder die *Nullkopie*. Dieses Master wurde nach der *Color Correction* in der nächsten Generation zur *Korrekturkopie* oder *Master Zwischenkopie*, von denen dann schließlich die Vorführkopien gezogen wurden. Im Kino sah man also zu Zeiten des mechanischen Schnitts in der Regel eine Kopie der vierten Generation (siehe Abbildung 11).

---

<sup>110</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 122

<sup>111</sup> Vgl. ebd., S. 127

### 3.3.6 Tonschnitt

Der Tonschnitt könnte eine eigene Forschungsarbeit einnehmen, denn er ist ebenso komplex und handwerklich eigenständig wie die Arbeit mit dem Bild. Dennoch wurde er zu Zeiten des mechanischen Filmschnitts in der Regel zunächst vom Cutter durchgeführt, bevor er in die Tonmischung ging.

Meistens lag der Ton für den Schnitt zunächst auf den sogenannten *Schnürsenkeln* vor. Für den Schnitt wurden diese Tonbänder auf perforiertes Magnetband (16mm Breite) umkopiert und konnten so ebenfalls separat bearbeitet werden.<sup>112,113</sup> Für Tonfilme war es notwendig, den Film mit dem Ton synchron zu ziehen, sprich dafür zu sorgen, dass das, was gleichzeitig aufgenommen wurde auch gleichzeitig abgespielt wurde. Da Ton und Bild an unterschiedlichen Stellen am Tisch abgetastet wurden, konnten hier bereits erste Schwierigkeiten auftreten. War die Synchronität einmal hergestellt, ging sie meistens trotzdem immer wieder verloren. Die Schneidetische verfügten über voneinander abkoppelbare Motoren und Laufwerke, sodass der Idealzustand der Synchronität nur schwer zu halten war. Schumm bezeichnet sie als den „*höhere[n] Energiezustand, der immer wieder zu zerfallen droht*“.<sup>114</sup> Sechs der acht Teller (auf der linken Seite drei zum Abrollen und auf der rechten Seite drei zum Aufrollen) wurden normalerweise für den Ton verwendet. Sprache lag auf einem anderen Band vor, als Geräusch und Atmo oder Musik. Außerdem sollten nun noch extern angeforderte Töne abgespielt werden. Der Ton nimmt somit einen nicht unbedeutenden Teil des Schneidetischs ein. Diese in der Relation hoch erscheinende Anzahl an Spuren war freilich nicht ausreichend für eine ausgewachsene Spielfilmproduktion und die Arbeit mit dem Ton ging nach dem Schneideprozess in der extra dafür vorgesehenen Mischung weiter. Sie nahm einen wesentlichen Teil der Arbeit am Film ein, auch wenn sie nicht so viel Zeit in Anspruch nahm wie der Bildschnitt. Fast genauso wie beim Bildschnitt musste am Ende der Postproduktion ein einzelnes Band erstellt werden, auf dem alle Töne aus der vorhergehenden Arbeit enthalten waren.

---

<sup>112</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 36

<sup>113</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 115 f

<sup>114</sup> Ebd., S. 62

## 4 Elektronischer Schnitt

Ziel des digitalen Schnitts war es stets (neben dem Ziel einen Film damit schneiden zu können), ein wahlfreies Zugriffssystem zu erstellen, welches es außerdem ermöglichte, Materialverbrauch beinahe komplett auszuschließen bzw. zu minimieren. Ein Computer verfügt über ein auf einem Festplattensystem abgelegtes Repertoire an Mediendateien, die zuvor nach einer eventuellen Umspeicherung der gefilmten Daten eingespeist (*importiert*) wurden. Mittels Schnittsoftware können diese Dateien nun vollkommen unabhängig voneinander angesteuert und adressiert werden (*wahlfrei*). Dabei ist es zunächst einmal völlig gleichgültig, welchen Ursprungs diese Mediendateien sind. Nicht gleichgültig ist dies für die Endbearbeitung, z.B. den Negativschnitt am Ende der Produktion. Mittlerweile wird allerdings in den meisten Fällen direkt ein *DI* (*Digital Intermediate*) ausgespielt. Die Bearbeitung - also der *Schnitt*, der vielleicht besser *Schnitt-Simulation* heißen sollte, denn nichts anderes wird hier getan - erfolgt *non-linear*. Will der Cutter eine Einstellung auf seiner *Timeline* (siehe Kapitel 4.1.2) ändern, muss er nicht wie beim (Video-) Maschinenschnitt ein ganzes Band erneut ausspielen, sondern kann – solange er sich im virtuellen Reich bewegt – alles beliebig und so oft wie nötig austauschen.

Teilt man den Arbeitsprozess in die drei Phasen Drehvorbereitung, Dreharbeiten und Post-Produktion ein, so kann man sagen, dass Post-Produktion und Dreharbeiten direkt voneinander abhängen. Eventuell bestimmen gewisse Umstände die Art des Schnittsystems und somit kann es passieren, dass nicht jedes Filmmaterial Verwendung finden kann. Aus welchem Grund auch immer könnte es passieren, dass eine Kamera einen besonderen *Codec* verwendet, der mit einem anderen Schnittsystem nicht kompatibel ist. Hier bewegen wir uns in der Theorie, denn mittlerweile beherrschen alle professionellen Schnittprogramme eine Vielzahl verschiedener *Codecs*. Noch vor wenigen Jahren war das nicht der Fall. Wird auf Film gedreht, muss der Zwischenschritt Kopierwerk eingeplant und natürlich auch kalkuliert werden. Entscheiden sich die Produzenten für digitales Filmen wie es heutzutage immer häufiger geschieht, fällt das Kopierwerk nicht zwangsläufig weg. Manche Produktion wird als Master auch als Negativ gesichert.

Folgende Abläufe sollen auf die Bearbeitung im Schnittprogramm eingehen und den Weg dorthin erst einmal vernachlässigen, da hier ökonomische Faktoren meistens eine größere Rolle spielen als künstlerische oder handwerkliche.

*„Die Technik des Filmschnitts vereinfacht sich in starkem Maße, wenn die Aufnahmen digitalisiert vorliegen.“<sup>115</sup>*

---

<sup>115</sup> Monaco 2009, S. 137

## 4.1 Grafische Oberfläche

Allen Schnittprogrammen liegt das gleiche Prinzip zugrunde, nämlich die Virtualisierung einer Hardwarekomponente, also das Simulieren oder Nachahmen eines Werkzeuges, wobei ein Werkzeug jede Komponente eines Schneidetisches darstellen kann. Ich behaupte: Ein Schnittprogramm ist ein virtueller Schneidetisch. Auch wenn diese Werkzeuge je nach Softwareentwickler jeweils eigene Namen besitzen, so tun sie doch am Ende das Gleiche (was ihre Vorgänger, die mechanischen Schneidetische auch taten), wenn auch auf nicht ganz identischem Wege. Anhand der Abbildungen 6, 7 und 8 der gängigen Schnittprogramme der Hersteller *Avid*, *Apple* und *EditShare* lässt sich die Ähnlichkeit im Aufbau der Programme gut erkennen.



Abbildung 6: graf. Benutzeroberfläche von Avid Xpress Pro. Auf der linken Seite sind die Dateiverzeichnisse zu sehen, rechts oben die Vorschau-monitore, unten rechts liegt die Timeline (3 Videospuren, 6 Audiospuren, Zeitleiste ganz unten). Im Profi-Bereich kommen normalerweise zwei Bildschirme zum Einsatz, sodass diese Anordnung entsprechend entzerrt wird.<sup>116</sup>

<sup>116</sup> Avid Community, ohne Datum, <http://community.avid.com>



**Abbildung 7: graf. Benutzeroberfläche von Final Cut Pro. Oben Vorschaumonitor, links unten sind die Mediendateien als Thumbnails zu sehen, rechts unten die Timeline.<sup>117</sup>**

<sup>117</sup> Amazon.com, ohne Datum, [www.amazon.com](http://www.amazon.com)



Abbildung 8: graf. Benutzeroberfläche von Lightworks. Clips als Thumbnails oben links, rechts daneben der Recorder-Monitor. Unten die Timeline. Zweiter Monitor (Viewer) geschlossen.<sup>118</sup>

<sup>118</sup> I Love Free Software 2011, <http://cdn.ilovefreesoftware.com>

### 4.1.1 Datei- und Ordnerstrukturen

Bevor nun aber Material importiert oder eingespielt wird, geschweige denn geschnitten wird, verfügen digitale Schnittsysteme erst einmal über eine grafische Benutzeroberfläche, das sog. *Interface*, welches dem Cutter vertraut sein muss. Hier kann der Benutzer mittels Mausklicks und Tastaturbefehlen bestimmen, was mit importiertem Material geschehen soll. Gemeinsam haben alle Programme, dass es verschiedene Arbeitsbereiche gibt, z.B. einen Ort, in dem das Ursprungsmaterial gelagert wird, eine Art Browser oder Explorer. *Avid* verfügt über eine Art Ordnerstruktur. Um *Media Files* (*Avid*-typische Bezeichnung für Dateien, die importiert oder eingespielt wurden) anlegen zu können, muss ein sog. *Bin* erstellt werden. Fakultativ ist es auch möglich Ordner zu erstellen, in die die *Bins* wiederum abgelegt werden können. *Premiere Pro* setzt eine Ordnerstruktur ebenfalls nicht voraus, ermöglicht es aber, *Assets* (so heißen die Mediendateien bei *Adobes Premiere*) in Ordnern zu sortieren, ebenso *Lightworks*, welches *Racks* (*Ablagen*) zur Verfügung stellt.

### 4.1.2 Timeline

Neben dem Teil des Programms, in dem man den Überblick über die Dateien hat, gibt es ferner eine *Timeline* (*Zeitleiste*), auf der die ausgewählten Mediendateien platziert werden. Diverse Einstellungsmöglichkeiten ermöglichen es, Video- und Tonspuren selbst untereinander farblich voneinander abzuheben, sowie Längeneinheiten nach Belieben zu ändern. Ebenso können importierte von eingespielten Clips und von Bildern unterschieden werden. Die *Timeline* ist unterteilt in Audio- und Videospuren und repräsentiert Sequenzen oder geschnittene Filme, bestehend aus den einzelnen Clips aus Video- und/oder Audiospur (Abbildung 6). Am Beispiel des horizontalen Schneidetischs wäre dies auf der rechten Seite der Arbeitsplatte zu finden. Die Abfolge dieser Clips lässt sich als *Sequence* speichern. Bei der Erstellung von Sequenzen ist darauf zu achten, dass Clips, die auf höheren Ebenen liegen, die darunter angebrachten überlagern. Es kommt erst durch entsprechende Effekte zu Überblendungen oder Transparenz. Für den Ton gilt dieses Prinzip nicht. Alle Tonspuren sind zunächst gleichrangig zu hören. Es ist natürlich möglich, mehrere Sequenzen zu speichern, es wird allerdings nicht möglich sein, zwei verschiedene *Timelines* zu öffnen, um Sequenzen parallel zu laden, da es nur einen Monitor gibt, der die *Timeline* wiedergibt. Es wird immer nur eine *Timeline* angezeigt werden. Es ist dagegen doch möglich, Sequenzen im *Source Monitor* zu laden, um sie mit einer anderen Sequenz, die auf der *Timeline* liegt, synchron zu schalten und so z.B. auf Unterschiede zu untersuchen. Leichter lässt sich das anhand echten Films erklären. Zwei Filme kann ich sehr wohl anfertigen lassen und auch vergleichen. Wenn ich allerdings mit zwei unterschiedlichen EDLs zu meinem Negativcutter komme - denn nichts anderes ist die *Timeline* als eine grafische EDL - und diesen um eine einzige Kopie bitte, wird dieser mich verwirrt fragen, welche Liste nun gültig ist.

### 4.1.3 Vorschaufenster/Monitore

Um das Ursprungsmaterial und die geschnittenen Sequenzen betrachten zu können, stellen die Programme Fenster zur Verfügung, in denen das Material abgespielt werden kann (siehe Abbildung 6, Abbildung 7 und Abbildung 8). Natürlich gibt es auch hier Unterschiede zwischen den verschiedenen Systemen. Während im *Avid Media Composer* beispielsweise ein Videofenster einen Clip aus den *Bins* anzeigen kann und ein weiteres Fenster den bereits geschnittenen Film, der auf der Timeline liegt, ist es bei der Software *Lightworks* möglich, so viele Videofenster wie gewünscht zu öffnen. Diese Fenster nennen sich auch *Monitore*, denn hier finden sie ihren Ursprung.

Die Tools, Werkzeuge oder wie man die Komponenten dieser Programme nennen mag, sind weitestgehend auf konkrete Gegenstände aus der Film- und Fernsehlandschaft zurückzuführen. Bei *Avid* heißt der Monitor zum Abspielen des Ausgangsmaterials *Player* (oder auch *Source Monitor*), der zum Abspielen der Timeline *Recorder*, möglicherweise Anlehnungen aus der Zeit des Video(maschinen-)schnitts in Fernsehanstalten, welche *Avid* anfangs bevorzugt belieferte. Bei *Lightworks* heißen diese Monitore mit den gleichen Funktionen einfach *Viewer*.<sup>119</sup>

## 4.2 Prinzipielle Funktionsweise der Schnittsysteme

Die Arbeitsschritte werden im Handbuch des *Avid Media Composer 3.5* stark komprimiert in zehn Schritte gegliedert:

- “1. *Create or open a project. [...]*
2. *Set the appropriate Project settings and create a bin structure. [...]*
3. *Capture or import the media. [...]*
4. *Organize your bins to suit your project's needs. [...]*
5. *View your clips in advance and mark IN and OUT points, or create subclips based on selected portions of your master clips. [...]*
6. *Build your sequence in the Timeline. [...]*
7. *Fine-tune your edits and effects by using functions of the various edit modes, such as Trim mode, Effect Mode, and Color Correction Mode. [...]*
8. *Add any titles you need. [...]*
9. *Adjust and mix multiple audio tracks and prepare for final output, using audio tools. [...]*
10. *Export the sequence or output a digital cut. [...]*”<sup>120</sup>

---

<sup>119</sup> EditShare 2010, S. 49

<sup>120</sup> Avid 2009, S. 33 f



Dieser Ablauf befindet sich zwar im Handbuch des *Media Composers*, er gilt aber prinzipiell für jedes Programm.<sup>121</sup> Auch wenn dieser in zehn Stufen gegliedert ist, werden wir feststellen, dass die Schritte an mancher Stelle nicht zwangsläufig endgültig zu trennen sind und an mancher Stelle auch keine feste Reihenfolge bedeuten müssen. Es kann beim elektronischen Schnitt durchaus passieren, dass sich einzelne Schritte überlagern oder überschneiden.

### 4.2.1 Anlegen des Projektes

Egal, mit welchem Programm ich arbeite, zu Beginn eines jeden Projektes muss ich wissen, in welchem Format das Bildmaterial vorliegt bzw. in welchem Format das endgültige Projekt erscheinen soll, denn für das Anlegen eines digitalen Projekts muss das definiert werden. Je nach Software liegen gängige *Presets* bereit: von *PAL* über *NTSC* über neuere High-Definition-Formate und *24-Frame-Matchback* für Film, bieten alle Programme, die wenigstens im semi-professionellen Bereich anzusiedeln sind, viele verschiedene Möglichkeiten, die unter anderem als Voreinstellungen für den Import der Dateien dienen. Der Ursprung dieser Dateien kann beinahe beliebig sein, denn die Programme können mit zahlreichen Video- und Audioformaten ebenso umgehen wie mit geläufigen Grafik-Formaten. Selbst Filmmaterial unterschiedlicher Quellen mit verschiedenen Formaten kann gemischt werden, allerdings wird es per Importfunktion der Software immer dem entsprechenden verwendeten Codec und den Projekteinstellungen angepasst werden. So ist es zwar möglich hochauflösende Videoclips zu importieren. Sobald sie aber auf eine anderweitig formatierte Timeline geladen werden, wird die Auflösung entsprechend angepasst werden, also hoch- oder runterskaliert werden. Es ist also wünschenswert, dass das Material immer bereits durchgehend im gewünschten Format vorhanden ist, um nicht auf böse Überraschungen gefasst sein zu müssen, die am Ende zu Qualitätsverlust führen.

Das Anlegen des Projekts steht unweigerlich an erster Stelle im Ablauf des elektronischen Schnitts.

### 4.2.2 Einspeisung der Mediendateien/Import

Für die Erstellung der Mediendateien gibt es nun die Möglichkeit, bereits digitale Formate zu importieren und so den programmspezifischen Notwendigkeiten zu entsprechen oder über Peripheriegeräte (z.B. *DigiBeta-MAZ*, o.Ä.) in Echtzeit einzuspielen und quasi aufzunehmen, genannt *capture (fangen)*. Das *Capturing* ist für den elektronischen Filmschnitt allerdings beinahe irrelevant, da die Digitalisierung des Filmmaterials im Kopierwerk geschieht. Lediglich Zusatzmaterial, welches eventuell auf Tapes vorliegt, wird beim Filmschnitt nachträglich noch eingespielt. Wie oben beschrieben, landen alle Dateien, die importiert oder eingespielt wurden, in Verzeichnissen, auf die man in der Software zugreifen

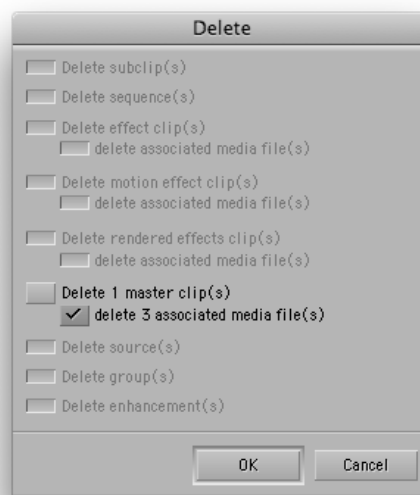
---

<sup>121</sup> Vgl. Murch 2004, S. 75

kann. Sie können auf verschiedene Art und Weise sortiert und angezeigt werden, z.B. in Form kleiner Filmbildchen (Abbildung 6,Abbildung 7 undAbbildung 8) oder anhand einer Beschreibung, die man selbst wählen kann.

Für jede Mediendatei gibt es einen *Masterclip*, den man sich als Meta-Datei vorstellen kann. Er definiert die Zugehörigkeit der Videodatei zur entsprechenden Audiodatei und deren Anwesenheit auf einem Datenträger. Löscht man einen Masterclip, kann das zugehörige Material nicht mehr verwendet werden, da es nicht *gefunden* wird; für die Software sind die Mediendateien sozusagen unsichtbar, sind aber noch auf der Festplatte gespeichert. Löscht man das Material, erhält aber den *Masterclip*, kann das Material zu späterer Zeit erneut eingespielt werden. Das führt dazu, dass eine Mediendatei, die aus einer Videospur und bspw. vier Tonspuren besteht (wie *Digital Betacam*,) insgesamt aus sechs Dateien besteht: den eben genannten Video- und Audiodateien, die vom *Masterclip*, der selbst die sechste Datei darstellt, zusammen gehalten werden.

Es ist möglich zu späterer Zeit noch Dateien zu importieren. Dies wird nicht selten auch so gehandhabt, z.B. mit zusätzlichem Tonmaterial wie Musik oder Effektgeräuschen.



**Abbildung 9: Löschen einer Mediendatei. Wahlmöglichkeit zwischen Löschen der Adressierung oder der Mediendateien.**<sup>122</sup>

---

<sup>122</sup> Simmons 2009, [www.Provideocoalition.com](http://www.Provideocoalition.com)

### 4.2.3 Sichten des Materials (und vorgezogener Rohschnitt)

Wählt der Editor nun eine Mediendatei aus, bspw. einen Videoclip, den er später in seinem Film verwenden möchte, öffnet er ihn also in seinem Vorschaumonitor. Dort kann der Clip in Echtzeit angesehen werden aber auch verlangsamt oder beschleunigt wiedergegeben werden (*Avid MC*: bei Tastaturbefehlen in 25%-Schritten). Über eine Zeitleiste, die genau die Länge des Clips repräsentiert, kann man mit Tastatur, Maus oder anderer Zubehör wie einem *Jog Wheel*, oder der *Lightworks Console* mit beliebiger Geschwindigkeit durch den Clip navigieren, um dann mit den dafür vorgesehenen Befehlen (Tastendruck, Mausklick) den *IN-POINT* und *OUT-POINT* (Beginn und Ende des zu verwendenden Materials) zu setzen. Dieses Markieren ist durchaus schon ein Teil des Rohschnitts.

Wie man sieht, können sich hier bereits zwei Phasen wenigstens teilweise überschneiden. Auch wenn der Rohschnitt trotzdem noch auf der Timeline stattfindet, kann eine grobe Aneinanderreihung (weil schnell und einfach per Knopfdruck) bereits in der Phase des Sichtens stattfinden. Das erspart farbiges Markieren der ausgewählten Einstellungen oder lästige (wenn auch recht unkomplizierte) Kommentierungen.

Das Sichten kann sich durch den ganzen Schnitt ziehen, sollte professioneller Weise aber nicht als Alternative zur geplanten Durchführung des Schnitts gesehen werden.

### 4.2.4 Roh- und Feinschnitt

Nachdem markiert wurde, welcher Teil des Materials später im Film verwendet werden soll, wird dieser auf die Timeline *gezogen* (falls das nicht wie oben beschrieben schon geschehen ist). In dieser Reihenfolge gibt *Avid* den sechs Prozeduren nach Schumm (siehe Kapitel 5.5) die Termini *Overwrite*, *Lift*, *Splice-in*, *Extract*, *Replace* und der *Segment-Modus Extract-Splice In*.<sup>123</sup> Erwähnenswert ist, dass Schnittsoftware die Möglichkeit bietet zu überschreiben (*Overwrite*).

Auf der Timeline findet auch der weitere feinere Schnitt statt. Die ausgewählten Clips, die nun hier liegen, werden in ihrer Reihenfolge gegebenenfalls getauscht oder ihre Länge einem bestimmten Rhythmus nach angepasst.

Dazu gibt es den sog. *Trim mode*. Dieser Modus ermöglicht das Kürzen oder Verlängern um einzelne Frames. Auch das Verschieben des Materials innerhalb der Position des Clips ist kein Problem, d.h. der Clip fungiert sozusagen als Platzhalter, in dessen Rahmen der Inhalt des Masterclips verändert werden kann.

---

<sup>123</sup> Vgl. Schumm 2010, in „Schnitt“ Ausgabe 57, S. 58,

## 4.2.5 Effekte, Grading, Titel

Der *Effektmodus* bedarf keiner großen Erklärung. Als Effekt kann alles gesehen werden, was das Ausgangsmaterial visuell verändert. Das kann eine einfache *Blende* zwischen zwei Clips sein oder aber auch die Beschleunigung der Abspielgeschwindigkeit eines Clips. Die Grenzen definiert im Effektmodus der gute Geschmack; zubeißende Zähne als Blende sind wohl ein äußerst selten gebrauchter Effekt, durchaus aber möglich. *Apple* bietet eine vollständige Liste ihrer Blendeneffekte (über 50) im Internet an, darunter solche wie „*Cube Spin*“<sup>124</sup>, „*Spinback3D*“<sup>125</sup> oder „*Venetian Blind Wipe*“<sup>126</sup>. Es lohnt sich, den Beschreibungen dieser *Transitions* etwas Aufmerksamkeit zu widmen, ihre Beschreibungen stehen ihren Namen in Nichts nach – dies ist jedoch an anderer Stelle zu vertiefen.

Als Hardwareunterstützung kommen hier oft weitere Geräte hinzu, die das Rechnen (*rendern*) der Effekte übernehmen. Aufwendigere Effekte werden aber heutzutage eher anhand des *DIs* mit spezieller Software angefertigt (siehe Kapitel 4.2.7).

In der Farbkorrektur werden eventuelle Farbabweichungen korrigiert oder durch bewusste Farbveränderungen verfremdende Effekte erzielt. Wie auch die Effekte wird dieses *Grading* eigentlich eher nicht in den *hauseigenen* Tools der Schnittsoftware durchgeführt, sondern wieder mit anderen Programmen.

Die Schnittprogramme verfügen jeweils auch über Titeltools, mit denen *Credits* oder *Bauchbinden* erstellt werden können. Im Filmschnitt kommen auch hierfür allerdings zu fast jeder Zeit extra, speziell für solche Anforderungen entwickelte Programme zum Einsatz. Prinzipiell ist die Erstellung von Titeln aber sicherlich durchführbar und wird im Fernsehbereich auch häufig mit vorgefertigten *Alpha-* oder *Key-Kanalmasken* durchgeführt.

Die hier aufgeführten Schritte können und werden meistens auch extern von speziellen Fachkräften und deren eigenen Programmen ausgerichtet und finden (sobald der Status der Postproduktion es erlaubt) auch parallel zum Schnitt statt.

---

<sup>124</sup> Apple 2003, [www.apple.com](http://www.apple.com)

<sup>125</sup> Ebd.

<sup>126</sup> Ebd.



Abbildung 10: graf. Benutzeroberfläche von Adobe Premiere Pro. Über die drei Farbkreise können die Filmbilder nachträglich farblich korrigiert werden.<sup>127</sup>

#### 4.2.6 Tonbearbeitung

Auch wenn es nach dem Schnitt eine finale Tonmischung geben wird, muss der Cutter in den meisten Fällen bereits eine erste Bearbeitung des Tons erstellen, bzw. *Töne aus der Konserve* anfordern und in die Sequenz montieren, um sich besser auf einen Rhythmus, der letztendlich auch vom Klang vorgegeben wird, konzentrieren zu können. Musik erzeugt eine Stimmung, die sich am Ende auch in der Montage wiederfinden sollte. Auch wenn im Schnitt oft mit *Temp Music* (*Temporary Music*), also Musikstücken, die später gegen eine endgültige Auswahl getauscht werden, gearbeitet wird, trägt diese stark zum Schnitt des Films bei.

Für diese Arbeiten mit Ton bieten die Schnittprogramme Audiotools an, mit denen sich einzelne Spuren oder ganze Blocks bearbeiten lassen. Die Audiotools spielen besonders bei Arbeiten fürs Fernsehen eine große Rolle, da hier häufig keine externe Mischung mehr stattfindet.

#### 4.2.7 Export/Abziehen

Nach zahlreicher Überarbeitung und Wiederholung der hier gelisteten Schritte, ist die Sequenz, im Idealfall der Film, fertig für den *Export* oder den *Digital Cut*. Man spielt den Film also im gewünschten Format auf den gewünschten Datenträger aus. Beim Spielfilm wird

<sup>127</sup> Qweas, kein Datum, [www.qweas.com](http://www.qweas.com)

in der Regel ein digitaler Film auf Dateibasis erstellt, das sogenannte *Digital Intermediate* oder *DI*, anhand dessen nachträglich noch Effekte und Grading ausgeführt werden können. Wenn am Ende der Postproduktion Filmmaterial steht, wird dieses *DI* noch einmal auf Film kopiert, was trotzdem nur zu minimalen Qualitätseinbußen führt, da es sich immerhin noch um eine Kopie der zweiten Generation handelt. Bewegen wir uns im digitalen Bereich, kann die Qualität der ersten Generation (also des Kameraoriginals!) beibehalten werden.

## 5 Unterschiede und Gemeinsamkeiten

Für die Schnittbearbeitungsprogramme am Computer wurde das Konzept der Schneidetische übernommen und so wird berichtet, dass sich Gespräche unter Cuttern, die *Avid* oder *Final Cut* benutzen, fachlich kaum anders anhören als die der Cutter, die einst Schneidetische benutzten.<sup>128</sup> Das ist keinesfalls abwegig wie auch folgendes Zitat von Gerhard Schumm verdeutlichen soll:

*„Eine Schreib- und Lesekultur ist deshalb zugleich auch eine Kultur des Steins, des Pergaments, des Papiers. Eine Kultur bewegter Filmbilder verändert sich, wenn ihr Trägermaterial sich ändert.“*<sup>129</sup>

Daraus geht ebenso hervor, dass sich Kultur aber auch verändert. Jede Veränderung des Handwerks wirkt sich auf die Kunst aus.

Seit Einführung des digitalen Schnittes sind natürlich einige handwerkliche Komponenten hinzugekommen, andere verschwunden oder zusammengefasst. Cutter müssen sich heutzutage einmal mit der Computertechnik auskennen und zweitens auch noch vermehrt auf Timecodes und Schnittlisten achten. Wie bereits in der Einleitung dieser Arbeit Steven Spielberg zitiert wurde, berichtet James Monaco in *Film verstehen* von *alten Hasen*, die auf den altmodischen Schneidetisch schwören, da man das Filmmaterial durch die Finger laufen lässt und die Rhythmen der rotierenden Spulen spüren kann.<sup>130</sup> Das würde bedeuten, dass künstlerischer Geschmack die Wahl des Werkzeuges beeinflusst. Das wird häufig vereinfacht verglichen mit der Frage, ob ein Maler ein Ölgemälde auf einer Leinwand anfertigt oder ein zweiter Maler eine Bleistiftzeichnung auf einem Blatt Papier gestaltet. Es ist eine persönliche Wahl, die sich am Ende aber entscheidend auf das fertige Produkt auswirkt.<sup>131</sup>

Zusammenfassend möchte ich folgendes Schaubild von Walter Murch übernehmen. Es ist seinem Buch *Ein Lidschlag, ein Schnitt* entnommen und stammt aus dem zweiten Kapitel des Buches, welches speziell für den computerbasierten Schnitt neu geschrieben wurde, als die Erstauflage aufgrund immer weitervorschreitender Digitaltechnik völlig überholt

---

<sup>128</sup> Vgl. Monaco 2009, S. 137

<sup>129</sup> Schumm 1994, S. 20

<sup>130</sup> Vgl. Monaco 2009, S. 137

<sup>131</sup> Vgl. Murch 2004, S. 46

schien. Die folgende Tabelle zeigt also wie einzelne Schnittsysteme über drei voneinander unabhängige Kriterien definiert werden können (und müssen)<sup>132</sup>:

		Arbeitsweise		Speicherart des Mediums		Zugriff auf das Medium	
System	Dekade	mechanisch	elektronisch	analog	digital	linear	Nonlinear
<b>Moviola</b>	20er	M		A			N
<b>KEM &amp; Steenbeck</b>	30er	M		A		L	
<b>EditDroid &amp; Montage</b>	80er		E	A			N
<b>Avid &amp; Lightworks</b>	90er		E		D		N

**Tabelle 1: Überblick Arbeitsweise unterschiedlicher Schnittsysteme nach Murch.**<sup>133</sup>

Die Tabelle verdeutlicht die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der einzelnen Schnittsysteme und hilft dabei, weitere Untersuchungen anzustellen. Aufgeführt sind jeweils die prägenden Systeme bzw. deren innovative Arbeitsweise. Aus heutiger Sicht müsste *Final Cut Pro* sicherlich hinzugefügt werden, allerdings festigte es sich vergleichsweise spät auf dem Markt, während bspw. *Avid* und *Lightworks* Ende des letzten Jahrhunderts beinahe parallel ihre neu entwickelte Technik als Standard etablierten und *Apple* dieses Prinzip *nur* aufgreift.

## 5.1 Optik

Auffällig ist rein optisch natürlich die Verschiedenartigkeit der Arbeitsfläche. Was bei mechanischen Schneidetischen die Arbeitsfläche war, also das, was den Tisch überhaupt erst nötig machte, wurde bei den Schnittcomputern unter die Tischplatte ins Innere des Rechners verbannt. Eventuelle Peripheriegeräte oder der ganze Rechner selbst stehen häufig nicht einmal in dem Raum, in dem geschnitten wird, sondern in zentralen Räumen, in denen auch Festplattensysteme, etc. untergebracht sind. Den modernen Schneiderraum

<sup>132</sup> Vgl. Murch 2004, S. 92

<sup>133</sup> Ebd.



oder die Schnittsuite machen eigentlich nur noch zwei bis drei Monitore, Tastatur und Maus aus, sowie ein paar Lautsprecher und in manchen Fällen noch ein Mischpult. Die Arbeitsfläche kann für Notizen oder sonstiges benutzt werden. Als zu Zeiten des mechanischen Schnittes eine Halterung für eine Klebeflasche an der Seite eines Schneidetischmodells angebracht wurde, erfreute das die Cuttergemeinde, denn auf dem Tisch war selbst für solch kleine Dinge kein Platz vorgesehen.<sup>134</sup>

In der Digitalisierung oder Virtualisierung liegt auch eine Andersartigkeit der Arbeitsatmosphäre verborgen. Gerade in den USA, wo die *Moviola* das Arbeitsgerät der Cutter war, muss der Schnittcomputer das Arbeitsumfeld am meisten umgestaltet haben. Wo vormals eine laut ratternde Maschine stand, die am Ende Filmstreifen in einen Eimer oder auf den Boden spuckt, wo diese dann zerkratzten, stand nun eine zivilisierte Maschine, die keinerlei grober Körperlichkeit mehr benötigte.<sup>135</sup> Anders als in Deutschland war das Berufsfeld der Cutter in den USA vielleicht gerade wegen seiner körperlich anstrengenden Arbeit hauptsächlich eine Männerdomäne gewesen.<sup>136</sup>

Diese optische Verschiedenheit führte in den letzten Jahren auch zu einer Umstrukturierung der Arbeitsplätze. Die Schneidetische standen meist in dunklen Kammern, die eher Werkstätten glichen. Man muss nur einmal die Internetseite eines Postproduktionsdienstleisters schauen, um zu erkennen, wieso man mittlerweile nicht mehr von *Schnitträumen* sondern meistens von *Schnittsuiten* spricht. Helle und mehr oder minder stilvoll eingerichtete wohnzimmerartige Räume holen die Cutter aus den Kellern der Studios direkt ans Tageslicht. Es mag anfangs etwas anders gewesen sein, doch angesichts seiner Befürchtung, dass Schnittplätze irgendwann „*nicht mehr Charme als der Platz einer Sekretärin*“<sup>137</sup> haben könnten, kann Eberhard Nuffer beruhigt werden.

## 5.2 Materialzugriff/-ablage

Während die *Moviola* bekannter Weise immer einzelne Einstellungen zur Betrachtung zuließ (non-linearer Zugriff), spannte man bei der *KEM* oder dem *Steenbeck* ganze Rollen wie sie aus dem Kopierwerk geliefert wurden auf den Schneidetisch und musste die geeignete Einstellung erst suchen (linearer Zugriff). Die Wahl eines dieser zwei analogen Systeme war also eine Frage des Geschmacks oder der gewohnten Arbeitsweise.

---

<sup>134</sup> Vgl. Nuffer, 2003, S. 153

<sup>135</sup> Vgl. Murch 2004, S. 81

<sup>136</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 137 f

<sup>137</sup> ebd., S. 6

Bei den computerbasierten Systemen war das Ziel vor allem, dass man einen ganz und gar non-linearen Zugriff auf das Material hatte und das auch noch ohne einen Assistenten mehrfach neues Material holen zu lassen. Trotzdem ist es aber möglich ganze Bänder einzuspielen, wie es beim Videoschnitt am Schnittplatz manchmal bei Zeitmangel getan wird. Somit ist am elektronischen Schnittplatz auch der lineare Zugriff möglich.

Obwohl *KEM* und *Steenbeck* zweifelsfrei auf einer linearen Basis arbeiten, so wird jede Rolle später wieder in einzelne Einstellungen zerlegt und auf dem *Galgen* (wenn auch nur sehr begrenzt) wahlfrei/non-linear bereitgehalten. Die dort baumelnde Auswahl ist natürlich nur ein Bruchteil dessen, was noch im Regal lagert, doch scheint es als wäre die Um-speicherung von linear gespeicherten Informationen (Einstellungen hintereinander auf ganzen Filmrollen) zu non-linearen gespeicherten (einzelne Einstellungen/Takes) mehr oder weniger ausgeprägt bei jedem Schnittsystem wenigstens ein Zwischenschritt. Natürlich muss man am *Steenbeck* zunächst ganze Rollen durchschauen, bis die Einstellungen für den *Galgen*, also für die spätere Verwendung, gewählt werden. Der Galgen stellt laut Schumm einen „*vollisolierenden Zwischenspeicher mit Einzelzugriff und einer damit verbundenen, durchaus komfortablen Suchroutine*“<sup>138</sup> dar.

Die Speicherform des Materials selber unterscheidet sich in seiner Form gravierend. Der mechanische Schnitt greift auf Zelluloidträger im Gewicht mehrerer Kilogramm auf zahlreiche Filmbüchsen verteilt zu. Diese Informationen in anderer Speicherform finden heute theoretisch auf einer Festplatte Platz. Das wiederum bedeutet nicht unbedingt, dass diese Speicherform per se übersichtlicher wäre. Es bedarf immer noch einer strengen Organisation.

Der mechanische Schneidetisch lässt gerade beim Leseprozess gleichwohl seiner zweifelsfreien Zuordnung zu den tertiären Medien nach Pross seine direkte Verwandtschaft zu den sekundären Medien wie eben der Fotografie erkennen. Selbst bei totalem Stromausfall ließe sich noch weiterarbeiten.

Ein Stromausfall in einer modernen Schnittsuite würde den Ausfall des Computers bedeuten und somit das absolute Ende der Montagearbeit. Ein vielleicht vorhandenes Notstromaggregat würde es unter Umständen zulassen, dass das Projekt noch rechtzeitig abgespeichert wird, doch mehr wird nicht möglich sein.

Auch die Ablage des Materials geschieht verschiedenartig und übt Einfluss auf den Cutter aus. *Altmodische* Filmrollen nahmen physikalischen Platz ein und waren in der Regel im Schnittraum und in Lagern untergebracht. Somit waren sie für den Editor immer präsent.

Während des Schnitts ergibt sich ein gewisser Ausschuss an Material, der verworfen wird. Gemeinhin sammelte sich dieser Ausschuss in einem Auffangbehältnis und wird von As-

---

<sup>138</sup> Schumm 1994, S. 98

sistenten entfernt bzw. sortiert und wieder abgelegt, allerdings an anderer Stelle. Der Filmcutter arbeitet sich also im Laufe des Prozesses durch einen sprichwörtlichen Berg an Material, der mit der Zeit kleiner wird (an mancher Stelle ist es allerdings auch möglich, dass dieser Berg wieder größer wird). So mancher Schnittmeister mag in diesen Materialstapeln ein Moment der Kreativität sehen, das es ermöglicht auch per Zufall etwas Neues (oder bereits Vergessenes wieder) zu entdecken.<sup>139</sup> Am Computer wird das digitalisierte Material nicht weniger und nicht mehr. Takes werden normalerweise nicht gelöscht oder wegsortiert, sie bleiben einfach unbeachtet im entsprechenden Ordner liegen. Entsprechende vorangegangene Markierungen oder auch Notizen neben den Dateinamen oder sogar auf Papier (was in manch futuristischer Schnittsuite geradezu rückschrittlich und deshalb fehl am Platze zu sein scheint), können die Organisation erleichtern. Das Aufräumen ist einfach nicht mehr nötig, da die nicht verwendeten Clips schließlich nicht störend im Raum herumfliegen, sondern stets ohne Mühe schon aufgeräumt an ihrem alten Platz liegen bleiben.

Diese zwei Arten der Lagerung führen auch dazu, dass die Arbeit mit mehreren Cuttern durchaus unterschiedlich zu bewerten ist. Es ist einfacher per Klick einen Ordner zu öffnen oder binnen weniger Sekunden einen Überblick über die gesamte Projektstruktur – vorausgesetzt Cutter und Assistent haben beim Anlegen des Projekts ein konsequente Struktur der Bezeichnung etabliert. Diese Ordnung kann anhand der Aktstruktur erfolgen aber auch anhand einzelner Szenen oder anderer Systematiken. Virtuelle Textfelder ermöglichen Kommentare, die nicht verwischen oder unleserlich geschrieben werden. Der Cutter sollte jedoch darauf achten, seine Kommentare auch für den zweiten Schnittmeister verständlich zu verfassen.

Einzelne Filmdosen zu öffnen dagegen beansprucht Zeit. Häufig herrschte ein kleines, nur für den Schnittmeister überschaubares Chaos, weswegen eine Filmdose nicht nur geöffnet sondern auch erst einmal gefunden werden musste. Selbst wenn diese mit Fettstift bereits markiert wurden oder sogar mit steno-artigen Kommentaren versehen wurden, stand man immer noch dem oben beschriebenen Berg gegenüber. Meistens waren sie seitlich nicht (eindeutig) beschriftet. Einigen Schnittmeistern reichte es wohl in manchen Fällen sogar sich am Rollenumfang zu orientieren, was bei den bereits beschriebenen zehn Minuten langen Rollen wohl schwierig sein kann und auch die in Takes zerteilten Rollen müssen sich sehr geähnelt haben. Bei heutigen elektronischen Schnittsystemen hat sich allerdings ebenso durchgesetzt, kürzere Kommentare neben den Clips zu hinterlassen. Durch die vorgegebene Typographie ist die Leserlichkeit, nicht jedoch die kontextuelle Verständlichkeit garantiert. Die Länge einzelner Clips hilft manches Mal auch schon bei der Ausmusterung.

Auch die Art und Weise der Speicherung, beim mechanischen Schnitt z.B. an *Steenbeck* oder *KEM* in linearer Form, schreibt einen eigenen Leseprozess vor. Das Durchsehen der

---

<sup>139</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 97

einzelnen Rollen ist unumgänglich, um zur *richtigen* Einstellung zu gelangen. Das kann durchaus ebenso als kreativer Prozess verstanden werden. Jedes Mal, wenn der Schnittmeister eine bestimmte Stelle auf der *großen* Filmrolle sucht, muss er erst durch das ebenso auf der Rolle vorhandene, vorweglaufende Material spulen. Dabei begegnen ihm unweigerlich (es sei denn er schließt dabei die Augen) andere Einstellungen und Takes, die wiederum neue Möglichkeiten eröffnen. Die indirekte Suche, sozusagen das Herumirren, kann beim Schneiden den Horizont erweitern. Beim non-linearen Zugriff auf das Bildmaterial verhält es sich anders. Wenn ich nach einer Einstellung suche, habe ich hier die Möglichkeit sie per Doppelklick direkt zu öffnen und zu verwenden. Der direkte Weg schließt Alternativen zuerst einmal aus. Murch stellt hier - wie es scheint, ist der Vergleich unverzichtbar - Parallelen zur Sprache fest. Erlernt man eine Sprache, in diesem Fall die des partikulären Films, so ist es wie bei jeder Fremdsprache so, dass man stets mehr verstehen wird als man selbst ausdrücken kann. Non-lineare Systeme schränken in diesem Sinne ein, da man selbst ausdrücken muss, was man benötigt. Das hat zur Folge, dass man sich auf seine womöglich lückenhaften Notizen verlassen muss und aus diesen dann auch noch einen Assistenten (Prinzip d. *Moviola*) präzise informieren muss. Auf diese Art bekommt man immer nur das, was auch angefordert wurde, während beim non-linearen System niemals nur ein Take auf einer Rolle gespeichert ist, sondern mehrere hundert Meter Film verbunden sind. Auf der Suche nach *der* Einstellung laufen dem Editor zwangsläufig zig verschiedene Takes und verschiedene Einstellungen vors Auge, die in Folge dessen vielleicht als besser geeignet empfunden werden.<sup>140</sup> Am Schnittcomputer fällt zwar der Assistent für diesen Vorgang weg, die Situation verläuft allerdings gleichartig. Der Editor ist nicht gezwungen, sich die anderen Takes und Einstellungen überhaupt anzusehen, auch wenn sie hier nur einen Klick entfernt sind. Murch beschreibt die lineare Suche wie einen „*Dialog*“<sup>141</sup>.

### 5.3 Materiatut der Bilder

Beim mechanischen Schnitt ist selbst die modernste Variante noch von einer Körperlichkeit geprägt wie sie beim elektronischen Schnitt nie entstehen kann. Dieser Körperlichkeit des mechanischen Schnitts wohnt eine zunächst marginal erscheinende Emotionalität inne.

Die konkrete Anwesenheit des Filmmaterials scheint, wie ich bereits angedeutet habe, mehr zu sein als bloße Emotionalität. Der Begriff *Film* könnte zurück zu führen sein auf das altenglische Wort „*felmen*“<sup>142</sup>, welches die *Haut* auf der abgekochten Milch bezeichne-

---

<sup>140</sup> Vgl. Murch 2004, S. 48 f

<sup>141</sup> Ebd., S. 48

<sup>142</sup> Schumm 1994, S. 32

te. Auch die Italiener nennen das Rohmaterial Film „*pellicola*“<sup>143</sup> (*Häutchen*). Der Schnittmeister, der seine Filmstreifen entsprechend der Etymologie des Stoffes behandelt, hat vielleicht ein anderes Verhältnis zum Schnitt als ein zweiter Cutter, der ihn seit jeher als Abfolge von Tastaturbefehlen verstanden hat, die im ungünstigsten Falle auch noch als Folge von Computerfehlern ignoriert werden. Tatsächlich bedeutet der mechanische Schnitt einen direkten und häufigen Kontakt mit dem Medium selber. Das ständige Berühren dieses Materials bedeutet, selbst zu spüren wie verletzlich und fragil es ist. Risse werden in der Regel nicht auf die Maschine geschoben, sondern die Bedienperson selber ist dafür verantwortlich. Das wirkt sich sicherlich auch auf die künstlerische Arbeit aus.<sup>144</sup> Der Schnitt von Film bedeutet aufgrund seiner Materialbeschaffenheit, dass sich Arbeit am Träger (Zelluloid) immer auch als Veränderung der Informationen (Bilder) abzeichnet. Alle Vorgänge beim mechanischen Schnitt sind materialgebunden, was diesen beschriebenen Kontakt voraussetzt. Anders als Zelluloid kann digitalisiertes Filmmaterial nicht reißen oder verkratzen. Der Cutter wird sich daran nicht die Finger schneiden, denn es hat keine Ecken und Kanten – auch im übertragenen Sinne nicht. Lediglich eine kaputte Festplatte oder ein gestörtes Computersystem kann dem unablässigen Filmlauf im Wege stehen, weswegen regelmäßig Sicherheitskopien gezogen werden (das sog. *Spiegeln*) und die Projektdaten (die Adressierungen) auf einer anderen Festplatte gespeichert werden als die Mediendateien. Schnittcomputer müssen regelmäßig gewartet werden.

An dieser Stelle ist es wichtig zu verstehen, dass beim digitalen Filmschnitt nicht das eigentliche Filmbild verändert wird.<sup>145</sup> Keine Einstellung muss ein zweites Mal in den Computer übertragen werden, nur weil man sich einmal *verschnitten* hat. Bei der *virtuellen Montage* schreibt man theoretisch ständig eine bebilderte *Edit Decision List*. Die Originaldatei, auf die sich diese EDL bezieht, wird dabei nicht gekürzt, abgeblendet oder schneller abgespielt. So kann man jederzeit noch einmal die ursprüngliche Einstellung ansehen, auch wenn sie bereits für den Film geschnitten wurde. Anders beim mechanischen Schnitt mit Arbeitskopien. Einige Male kann ich einen Schnitt rückgängig machen, indem ich die geteilte Einstellung wieder zusammenklebe. Irgendwann wird es allerdings nötig sein, eine neue Arbeitskopie anzufordern. Das Bild als Grundlage des Handwerks und der Kunst ist somit jeweils verschieden wertvoll.

---

<sup>143</sup> Schumm 1994, S. 32

<sup>144</sup> Vgl. ebd., S. 33, S. 103, S. 142 f

<sup>145</sup> Vgl. Murch 2004, S. 78

## 5.4 Schnittstellen: Hardware/Software

Begrifflich passend, ist es angemessen den Schneiderraum auch als *Schnittstelle* zu bezeichnen. Hier trifft der Mensch auf die Technik und im Zwischenspiel entsteht nach langer Arbeit ein erster Prototyp des Films.<sup>146</sup> Diese Schnittstelle findet sich beim Schneidetisch nicht in der Apparatur selber wieder, denn der Schneidetisch ist lediglich ein Werkzeug, das der manuellen Arbeit unterstützend entgegen wirkt.<sup>147</sup> Die Schnittstelle ist beim mechanischen Schnitt dort zu finden, wo der Mensch auf das Material einwirkt und ist somit als erstes in der Schere anzufinden, des Weiteren auch im übrigen Werkzeug, das bei der Modifizierung des Materials Einsatz findet. In diesem Sinne ist das Können des Schnittmeisters im Computerjargon als *Software* zu bezeichnen. Die *Hardware* stellen Tisch und Werkzeuge dar.<sup>148</sup> Der mechanische Schneidetisch ist ein offenes System. Der elektronische Schnittplatz bietet eine Schnittstelle in Form der Software, also dem Programm, welches man mittels Peripheriegeräten bedient. Wie auch der eigentliche Schnitt, wird die tatsächliche Schnittstelle per grafische Oberfläche simuliert. Über die Schnittstelle kommuniziert man mit der Hardware im Inneren des Computers, wo eingegebene Maus- und Tastaturbefehle verarbeitet und ausgeführt werden (und dann bebildert auf dem Monitor erscheinen). Andererseits, kann ich ohne den Computer nicht schneiden und vielleicht sollte deswegen das ganze Gerät als Schnittstelle bezeichnet werden. Sobald eine benötigte Komponente ausfällt – das kann ein Monitor sein, die Tastatur, eine einzige Taste oder eine ganze Festplatte – kann die Arbeit nicht weitergeführt werden. Ein Werkzeug, das als Schnittstelle zu betrachten ist - nämlich die *Steenbeck'sche Steuerung*, also ein Steuerrad zur Änderung der Abspielgeschwindigkeit – ist auch heute noch oft im Schneiderraum zu finden. Die Fußpedale hingegen sind komplett verschwunden. Die Frage, wo und wie der Cutter in den Arbeitsprozess mit dem Bildmaterial eingreift, ist von nicht unerheblichem Anteil, denn damit hängt zusammen, ob direkter Kontakt mit dem Filmmaterial besteht oder nicht.

## 5.5 Schnittarbeit

Die Art und Weise der Arbeit hat sich grundlegend verändert und doch steht am Ende der Arbeit das gleiche Ziel. Sechs Grundfunktionen lassen sich beim Schneiden von Filmen herauskristallisieren. Sie gelten sowohl für den mechanischen als auch den elektronischen Schnitt: Hinzufügungen („*Assemblierung*“) und Streichungen („*Disassemblierung*“) am Ende einer Sequenz, Einfügungen („*Insertierung*“) und Tilgungen („*Eliminierung*“) in-

---

<sup>146</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 90

<sup>147</sup> Vgl. ebd., S. 93

<sup>148</sup> Vgl. ebd., S. 96

nerhalb einer solchen, Ersetzungen („*Substitution*“) und Versetzungen („*Permutation*“) innerhalb einer Sequenz.<sup>149</sup> Rein theoretisch könnte man diese sechs Grundformen auch anhand von Verkettungen von Streichungen und Hinzufügungen machen, da sie aber teilweise in einem Arbeitsschritt durchgeführt werden, eignen sich die sechs Formen besser. Beim elektronischen Filmschnitt besitzt jede dieser Funktionen eine eigene Schaltfläche. Eine Fleißarbeit war der mechanische Schnitt mit all seinen Werkzeugen und dem feinen Filmmaterial, welches in akribischer Detailarbeit vernäht wurde – tatsächlich wurde diese Art zu schneiden nicht selten mit dem Vorgang des Nähens verglichen.<sup>150</sup> Mancher begründete damit, dass diese Arbeit in Europa lange vornehmlich von Frauen durchgeführt wurde (meiner Meinung nach unhaltbare teleologische Behauptungen, schließlich war auch der Beruf des Schneiders bis vor nicht allzu langer Zeit eine Männerdomäne). Dieser Vergleich mit der Stoffschneiderei ist beim elektronischen Schnitt nicht mehr angebracht, eher nachzuvollziehen sind Vergleiche mit verwaltenden Berufen, da dort eben die Computer flächendeckend zum Einsatz kamen oder wenigstens die ähnlich aussehenden Schreibmaschinen. Ich habe es selbst erlebt, dass unter Zeitdruck auf einem Laptop während einer Autofahrt ein Rohschnitt gemacht wurde. Man braucht keinen abgegrenzten, abgedunkelten Raum mehr, nicht mehr Platz als für den Computer und den Benutzer benötigt. Die Einrichtung eines modernen Schnittplatzes ist vergleichbar einfach. Ein leistungsstarker Computer wird mit der entsprechenden Software ausgerüstet und prinzipiell sind die Grundbedingungen geschaffen. Auch wenn in der professionellen Postproduktion etwas mehr dazu gehört, ist die Anschaffung immer noch um einiges einfacher als die Umstrukturierung eines ganzen Raumes für einen mechanischen Schneidetisch.

Ganz gleich jedoch auf welche Art und Weise geschnitten wird, ist es interessant Schumms Gedanke zu folgen, dass der Schnitt eine Umgestaltung innerer Sprache zu Schrift ist und in diesem erneuten Vergleich mit Schriftkunst, das Filmmaterial als Sprache auftritt. Die einzelnen Bilder repräsentieren hier Buchstaben und erst das Sortieren der Buchstaben ergibt Sätze, die dann in der möglichst *besten* Reihenfolge wieder zur Geschichte geformt werden.<sup>151</sup>

Weiterhin gemeinsam haben beide Schnittprozesse auch, dass sich die mechanisierte Seite der Arbeit nicht beliebig beschleunigen lässt. Während der Schneidetisch seine Zeit zum Vor-, Zurück- und Umspulen benötigt, die dem Schnittmeister immer wieder Möglichkeit zum Nachdenken und Überdenken gibt, entstehen auch beim Computer Wartezeiten. Es kann bspw. sehr lange dauern bis Sequenzen oder Effekte gerendert sind.<sup>152</sup> Von ganzen Filmen, die als *DI* exportiert werden, ganz zu schweigen. Diese Wartezeit ist für den

---

<sup>149</sup> Schumm 1994, S. 136

<sup>150</sup> Vgl. ebd., S. 91

<sup>151</sup> Vgl. ebd., S. 27

<sup>152</sup> Vgl. ebd., S. 91

Schnittmeister jedoch so gut wie irrelevant, da diese Ausspielung das Ende der Schnittarbeit darstellt. Wo das elektronische Schneiden noch Handwerk ist, zeigt sich dort, wo die gleichen Prozesse wie beim mechanischen Schnitt durchgeführt werden, nur eben mit anderen Werkzeugen. Dass dieses Handwerk sich ändert, ist mit dem Verschwinden des konkreten Filmmaterials und der Digitalisierung vorgegeben.

*„[...] das umständliche Hantieren mit der Klebelade, das Gefinger am Material, das groteske Hin- und Hergehen zwischen Regal und Tisch, das archaische Beschmieren der Filmrollen mit Fettstift müsste beseitigt werden. [...] [Es] ließe es sich leicht von Maschinen erledigen.“<sup>153</sup>*

Das ist auch teilweise der Fall. Der Computer stellt nach Auswahl per Klick die gewünschten Clips zur Verfügung, die Klebelade ist durch das Verschwinden von Material überflüssig geworden. Beschmiert wird gar nicht mehr, es werden allenfalls digitale Markierungen gemacht, die leicht zu entfernen sind. Der elektronische Befehl, einen Schnitt zu setzen, ist nur durch das entsprechende Werkzeug in der Software zu tätigen. Es ist ein virtualisiertes Handwerk, doch verschwunden ist es dadurch sicherlich nicht. Der Umgang mit dem Computer, dem Programm und seinen Peripheriegeräten fliegt einem nicht per Eingebung zu und ganz gleich als wie intuitiv die Softwarehersteller ihre Programme anpreisen, das Handwerk, diese zu bedienen muss gelernt werden. Es kann keine Kunst ohne Handwerk entstehen. Das elektronische Schneiden mag zunächst recht einfach zu erlernen sein. Möglicherweise liegt das aber auch daran, dass Schnittsoftware einfacher zu erhalten ist als ein Schneidetisch und der interessierte Laie auch zuhause bereits Grundlagen erlernen könnte. Über die Grundlagen, den Computer zu bedienen, verfügt mittlerweile jedes Kind.

## 5.6 Abzüge, Kopien, Generationen

Die heutige Computertechnik lässt es zu, dass das Kameraoriginal (sofern es nicht schon in digitaler Form aufgenommen wird) nur einmal abgetastet wird und anschließend nicht mehr verwendet wird. Die Speicherkapazität und die dadurch ermöglichte erstaunliche Bildqualität erlaubt verlustfreies Arbeiten und in der Regel wird nach der digitalen Postproduktion ein *Digital Intermediate (DI)* erstellt. Ironischerweise wird diese digitale Kopie, die vom Kameraoriginal (analog oder digital) stammt, für einige Vorführungen nun wieder auf Film kopiert, damit die Kinos, die noch über traditionelle Projektoren verfügen, diese auch vorführen können. Das bedeutet, dass nicht mehr auf EDLs etc. geachtet werden muss, da dies der Computer übernimmt. Noch vor wenigen Jahren wurde am Kameraoriginal selbst Hand angelegt und es für weitere Kopien zerschnitten. Selbst vor zehn Jahren

---

<sup>153</sup> Schumm 1994, S. 97



noch wurde der Negativschnitt nach dem elektronischen Schnitt noch manuell nachvollzogen.

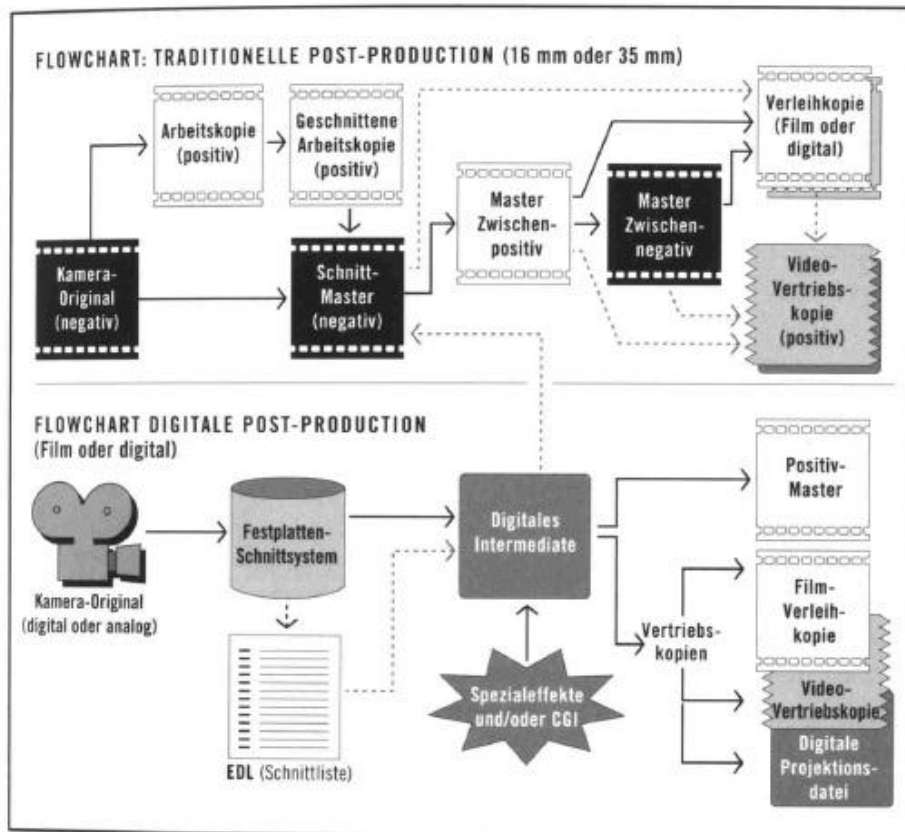


Abbildung 11: Ablauf Postproduktion<sup>154</sup>

## 5.7 Soziale Konsequenzen

Durch die Möglichkeit der parallelen Arbeitszeiten durch Unity-Systeme entfällt die Schichtarbeit fast vollständig. Natürlich kommt es aufgrund von Zeitdruck immer noch zu Nacharbeit, diese stellt in der Filmbranche aber keine große Besonderheit dar. Während beim mechanischen Schnitt eine Handvoll Assistenten zum Einsatz kamen, sind diese beim digitalen Schnitt meistens auf einen Aushilfsarbeiter reduziert.

*„Während die Menschen in der Arbeit und in ihrem Alltagsleben technisch immer enger zusammenrücken, indem sie technisch miteinander verbunden werden, geraten sie menschlich in zunehmende Isolierung. Verkabelt werden sie verbunden und gleichzeitig auseinandergehalten. Die Maschinenverbundsysteme kooperieren und kommunizieren auf*

<sup>154</sup> Monaco 2009, S. 135

*technische Weise immer differenzierter und geschmeidiger miteinander, während die Menschen in beliebig austauschbarer Unterhaltung sprachlos zu werden beginnen.*<sup>155</sup>

Der virtuelle Schnitt bedeutet in diesem Sinne also eine zeitliche und finanzielle Ersparnis, in der Schumm offenbar eine menschliche Isolierung sieht. Dem widerspricht die offenere Gestaltung der Schnitsuitten, die ja geradezu als Treffpunkt verstanden werden kann. Außerdem erfährt der Cutter heutzutage eine größere soziale Anerkennung und anders als zu Zeiten des mechanischen Schnitts werden Schnittmeister beim Film mit hohen Wochensätzen von tariflich geregelten 1272€ pro gebuchter Arbeitswoche (50h/Woche) erstaunlich hoch entlohnt.<sup>156</sup>

## 5.8 Dauer

Es wird gemeinhin behauptet, dass der elektronische Schnitt schneller verläuft, als der mechanische. Das trifft nur bedingt zu. Der zeitliche Aufwand des Schnitts hängt mit dem Drehverhältnis zusammen. Mehr Material benötigt mehr Zeit, um gesichtet zu werden. Gerade wenn digital gedreht wird, neigen Kameramänner und Regisseure dazu, mehrere Varianten zu probieren, da das Bildmaterial beinahe unendlich vorhanden ist und nur noch sehr wenig Geld kostet. Andererseits reduziert der Computer frühere mechanische Umspülzeiten auf ein Minimum. Per Knopfdruck landet man am Anfang einer Einstellung, per Mausklick befindet man sich im nächsten Take. Hier wären am Schneidetisch Motoren ins Spiel gekommen, die jedes betrachtete oder noch zu betrachtende Bild erst transportieren müssen. Das kostet Zeit, genauso wie das Suchen der richtigen Filmdose mit der nächsten Einstellung.<sup>157</sup> Die daraus resultierende zeitliche Ersparnis wird allerdings gerne anderweitig strapaziert, da Cutter durch diese unendliche Erschöpfbarkeit dazu tendieren, mehrere Varianten auszuprobieren. Gehen wir an dieser Stelle jedoch davon aus, dass der diensthabende Schnittmeister weiß, was er erzeugen möchte, dann bedeutet das digitale Bearbeiten einer Sequenz enorme Einsparungen, die vor allem auch jedem Produzenten und Financier recht sein werden.

## 5.9 Ton

Es ist schwer bis unmöglich, einen Film zu schneiden, ohne die Sprache der Darsteller zu hören, die in gewisser Weise einen Rhythmus vorgibt. Bei der Arbeit mit Schneidetischen lagen Film und Ton meistens auf unterschiedlichen Rollen vor und mussten vor der Bearbeitung auf die gleiche Länge gebracht werden, damit die Synchronität zwischen beiden

---

<sup>155</sup> Schumm 1994, S. 84

<sup>156</sup> Connexx.av, kein Datum, [www.connexx-av.de](http://www.connexx-av.de)

<sup>157</sup> Vgl. Murch 2004, S. 79 f

hergestellt wurde. Am Computer verhält es sich anders. Vor Beginn des Schnitts wird der Ton in der Regel vom Kopierwerk bereits synchron angelegt geliefert. Selbst wenn beim Schnitt eine Asynchronität entsteht, kann diese schnell behoben werden. Die erste Möglichkeit besteht im erneuten Einfügen des gesamten Bild-Ton-Gefüges per *Match Frame*-Funktion, oder ebenfalls per *Match Frame* durch das Überschreiben lediglich der Tonspur. Außerdem wird jeder Bild-Ton-Versatz am Computer anhand kleiner eingeblendeter Zahlen angezeigt. Sie beziffern den Versatz in Frames und sind mit jeweiligen Vorzeichen versehen, je nach dem in welche Richtung der Ton verrutscht ist. Diese Zahlen verschwinden, wenn die Synchronität wieder hergestellt ist. Selbst Clips, die aus Audio und Video bestehen, können beim Schneiden noch aufgeteilt werden, d.h. die Audiospur kann durch einfaches Klicken nicht montiert werden, während das Videomaterial auf die Timeline geladen wird und natürlich auch andersherum. Geht man von einem handelsüblichen Sechsteller-Schneidetisch aus, stehen nur zwei Tonspuren zur Verfügung, acht Teller erlauben eine weitere Spur. Moderne Schnittsoftwares lassen theoretisch unendlich viele Spuren zu (solange der Arbeitsspeicher ausreicht). Dabei können sowohl Mono- als auch Stereospuren angelegt werden. Es ist keine Seltenheit mit 16 Spuren oder mehr zu arbeiten, wobei die Aufteilung dieser Spuren keiner festgelegten Norm folgt. Sie hat sich aber durch Praktikabilität etabliert und sollte dringend eingehalten werden, da der Überblick irgendwann nur noch schwer zu bewahren ist. Diese Reihenfolge ist wie so vieles aus der Zeit des mechanischen Schnitts übernommen worden. Atmo, Sprache und Musik liegen also auf verschiedenen Spuren verteilt. Mit diesen Spuren lässt sich bereits im Schnittprogramm eine recht komfortable Bearbeitung durchführen.<sup>158</sup> Diese ersetzt eine professionelle Tonmischung im Anschluss dennoch nicht.

## 5.10 Kosten

Die Kosten haben nur indirekt Konsequenz auf Handwerk oder künstlerisches Schaffen. Hat sich der Produzent allerdings für eine Variante entschieden (und dieser wird in den meisten Fällen auf die Kosten achten), muss der Schnittmeister nun mit dieser zurechtkommen und somit sein handwerkliches wie künstlerisches Schaffen dementsprechend – bewusst oder unbewusst – ausrichten.

Der mechanische Schnitt bringt hohe Kopierkosten mit sich, da nicht nur Arbeitskopien, sondern auch weitere Generationen im Laufe der Postproduktion angefertigt werden müssen. Die Preise für diese Kopien sind im Falle des fertigen Films nicht astronomisch, bei einigen tausend Metern Arbeitskopie hingegen kommt eine ordentliche Summe zusammen, die wohl jeder Produzent, wenn irgendwie möglich, vermeiden möchte. Einer der Vorzüge des computerbasierten Schnitts ist, dass das für den mechanischen Schnitt notwendige Herstellen der Arbeitskopien wegfällt und nur die tatsächlich im fertigen Film verwendeten Stellen, für eventuelle Vorführkopien angefertigt werden müssen, was einer

---

<sup>158</sup> Vgl. Murch 2004, S. 81

finanziellen Einsparung von ca. 90% entspricht.<sup>159</sup> Im Falle einer DI-Ausspielung könnte diese Zahl noch höher sein. Wie auch bei der Dauer des Schnitts, hängen die Kosten ebenso mit dem Drehverhältnis zusammen.

---

<sup>159</sup> Vgl. Murch 2004, S. 80

## 6 Schnittfrequenz und Formalspannung

Um herauszufinden, ob sich die Schnittfrequenz bei Filmen wirklich, wie häufig behauptet, erhöht hat, bzw. ob das wirklich mit dem Wechsel von analog zu digital zusammen hängt oder einfach mit den jeweiligen zeitgenössischen Sehgewohnheiten, vergleiche ich einige Filme miteinander.

Das Schnittverhalten hängt eng mit dem Genre zusammen. Gemeinhin weisen Actionfilme oder Thriller eine höhere Anzahl an Schnitten auf als Dramen oder Tragödien. Ich habe mich entschieden, vier Filme der *James Bond*-Reihe zu analysieren, da sie alle einem sehr ähnlichen dramaturgischen Muster folgen und bereits so lange produziert werden, dass die Postproduktion sowohl mechanisch und als auch elektronisch erfolgt ist.

Um die Schnitte zu zählen, verwende ich das Computerprogramm *ZeitJunge 3000 Amateur*, das ich für diesen Zweck von dem Programmierer Bernd Schiltz habe schreiben lassen. Dieses Programm ist so simpel wie hilfreich bei der Analyse der Filme. Während ein beliebiger Film wiedergegeben wird, wird das Programm im Hintergrund ausgeführt und protokolliert Mausklicks in ein zuvor zugeordnetes Textdokument, welches hinterher mit Tabellenkalkulationssoftware wie z.B. *Microsoft Excel* geöffnet werden kann. Klickt man nun also sobald ein Schnitt erfolgt, wird – mit einem zeitlichen Vermerk versehen – ein Eintrag angelegt. Ich kann anhand oben genannter Tabelle am Ende folglich genau feststellen, wie viele Schnitte der Film aufweist, zu welchen Zeitpunkten sich die Schnitte häufen, bzw. wann die Schnittfrequenz verlangsamt wird. In diesem Zusammenhang möchte ich ebenso auf die Formalspannung der Filme eingehen, da sie direkt mit dem Schnitt zusammenhängt. Dabei halte ich mich an die Anleitung Werner Faulstichs, die er in seinem Werk *Grundkurs Filmanalyse* beschreibt. Ich fertige also zunächst ein Sequenzprotokoll an, in dem ich vermerke wie lange jede Sequenz dauert und wie oft innerhalb selbiger geschnitten wird. Da für die gefühlte Spannung pauschal gesagt werden kann, dass schnelle Schnitte, also zeitlich nahbeieinander liegende Schnitte, eine größere Spannung erzeugen als zeitlich weiter auseinander liegende, kommt Faulstich auf folgende Formel, die später zur Ermittlung der Formalspannung dient:<sup>160</sup>

$$y = \frac{\text{Sekunden}}{\text{Zahl der Einstellungen}}$$

---

<sup>160</sup> Vgl. Faulstich 2002, S. 124 ff, (einschließlich folgender Formel, die aus Gründen der mathematischen Bedeutung nicht in die Fußnote aufgenommen wurde)

Die Formalspannung  $y$  beschreibt also die durchschnittliche Länge der Einstellungen innerhalb einer Sequenz. Wird vermehrt geschnitten, nähert sich der  $y$ -Wert 0. Je größer der Wert, desto weniger wird in der Sequenz geschnitten.

## 6.1 Die zu untersuchenden Filme

Bei *Lizenz zum Töten* handelt es sich um den letzten mechanisch geschnittenen Film der *James Bond*-Reihe, sechs Jahre später wurde - übrigens als eines der *Versuchskaninchen* für das *Avid Unity System - Goldeneye* an sieben Schnittplätzen unter der Leitung von Terry Rawlings digital non-linear geschnitten.<sup>161</sup> Um eine Grundlage zu bilden, möchte ich noch auf *James Bond jagt Dr. No* eingehen, da er den Beginn der erfolgreichen Filmreihe darstellt. Der Vollständigkeit halber unterziehe ich auch den derzeit aktuellen Film *Ein Quantum Trost* einer Untersuchung. Die Anzahl der Schnitte, sowie die durchschnittliche Anzahl der Schnitte pro Minute gebe ich so genau wie möglich an. Gerade bei den neueren Filmen ist es nur unter großen Umständen möglich eine exakte Zahl festzustellen, ohne die Abspielgeschwindigkeit beträchtlich zu verringern. Dies würde einen immensen zeitlichen Aufwand bedeuten, der mir im Rahmen dieser Bachelorarbeit nicht zur Verfügung steht. Die Sequenzprotokolle sind im Anhang zu finden. Die Formalspannung der jeweiligen Sequenzen kann dort nachgelesen werden, sie ist auch in den zugehörigen Graphen (Abbildung 12, Abbildung 13, Abbildung 14 und Abbildung 15) zu finden.

## 6.2 Ergebnis

Die folgende Tabelle zeigt einige Eckdaten der James Bond Filme an. Die Filme wurden hier bereits auf Ihre Schnitte untersucht.

Filmtitel (Produktionsjahr)	Regie	Schnitt	Länge	Schnitte insg.	Ø Schnitte/Min.
Dr. No (1962)	T. Young	Peter R. Hunt	115 Min.	Ca. 849	Ca. 7
Licence to Kill (1989)	J. Glen	J. Grover	127 Min.	Ca. 2098	Ca. 16
Goldeneye (1995)	M. Campbell	T. Rawlings	125 Min.	Ca. 1920	Ca. 16
Ein Quantum Trost (2008)	M. Forster	M. Chassée, R. Pearson	110 Min.	Ca. 2911	Ca. 26

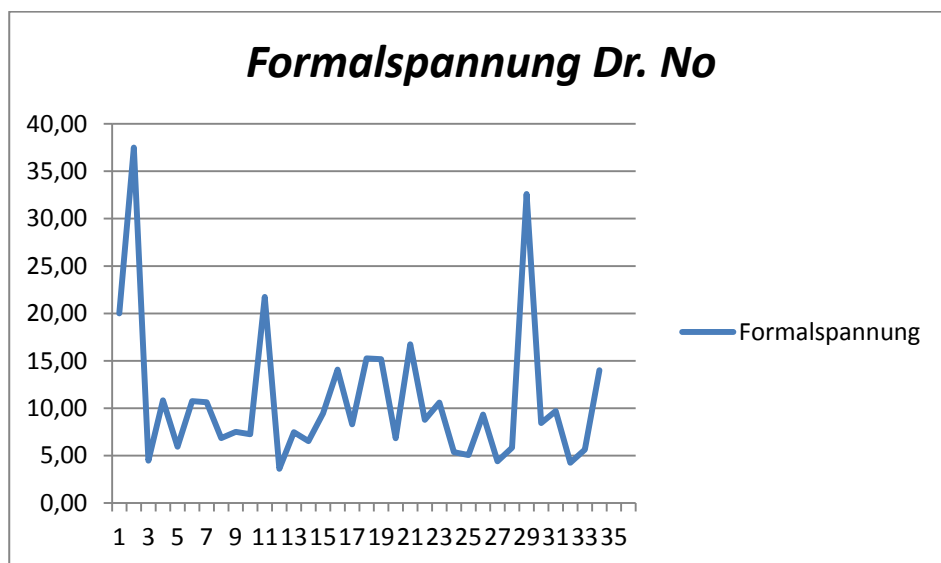
**Tabelle 2: Allg. Daten der zu untersuchenden James Bond-Filme. Die Sequenzprotokolle befinden sich im Anhang.**

<sup>161</sup> Mediaprofis, kein Datum, [www.mediaprofis.net](http://www.mediaprofis.net)

Betrachten wir diese Filme anhand der oben gesammelten Daten, kann eine erste Analyse erstellt werden. Es bleibt zu bedenken, dass die Filme nur aufgrund der Schnitte analysiert werden, für eine tiefergehende Analyse kämen noch viele andere Faktoren hinzu, wie z.B. die Einstellungsgrößen, u.v.m.

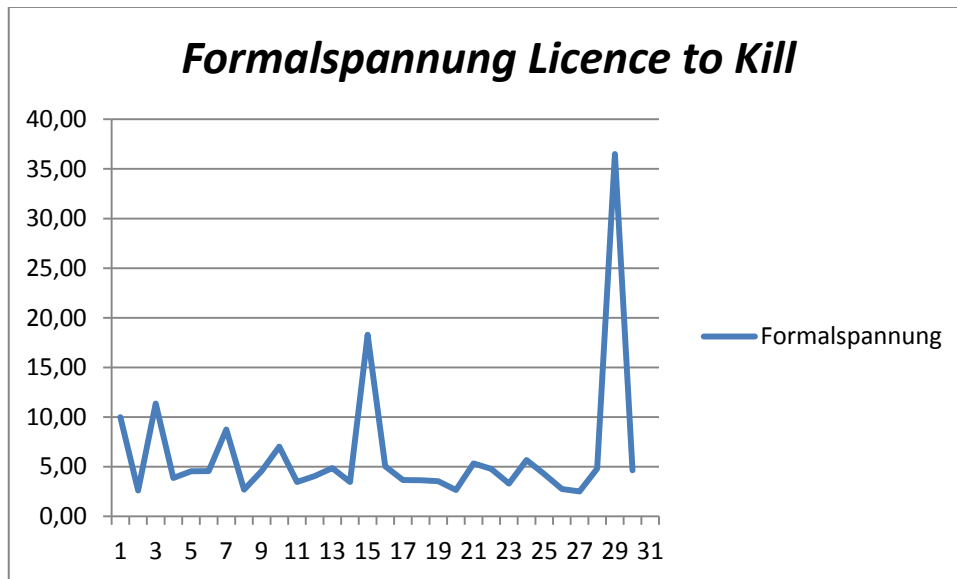
*James Bond jagt Dr. No* kommt mit etwas mehr als sieben Schnitten pro Minute aus und weist erstaunlich viele Blenden auf, die viele Schnitte noch weicher erscheinen lassen und quasi eliminieren. Besonders bei actionreichen Sequenzen ist man mittlerweile mehr Schnitte gewohnt. In den Kampfszenen beispielsweise wird relativ spät geschnitten, so dass es aus heutiger Sicht schwerfällt, den Schnittrhythmus nachzuvollziehen. Die Schnitte wirken etwas konstruiert. Während der erster Verfolgungsjagd des *Agenten im Dienste seiner Majestät* dauert jede Einstellung durchschnittlich 6,84 Sekunden bei einer totalen Sequenzlänge von drei Minuten und 32 Sekunden. Wir werden sehen, dass das im Vergleich eine extrem lange Einstellungsdauer bedeutet.

Beim direkten Vergleich sollte beachtet werden, dass zwischen *Dr. No* und *Licence to Kill* immerhin mehr als 20 Jahre vergangen sind. Da die Veränderungen über die gesamte Zeitspanne der Produktionen hier gerade eine Rolle spielen, sollte das bei den anderen Produktionen, die nicht so weit auseinander liegen, bedacht werden.



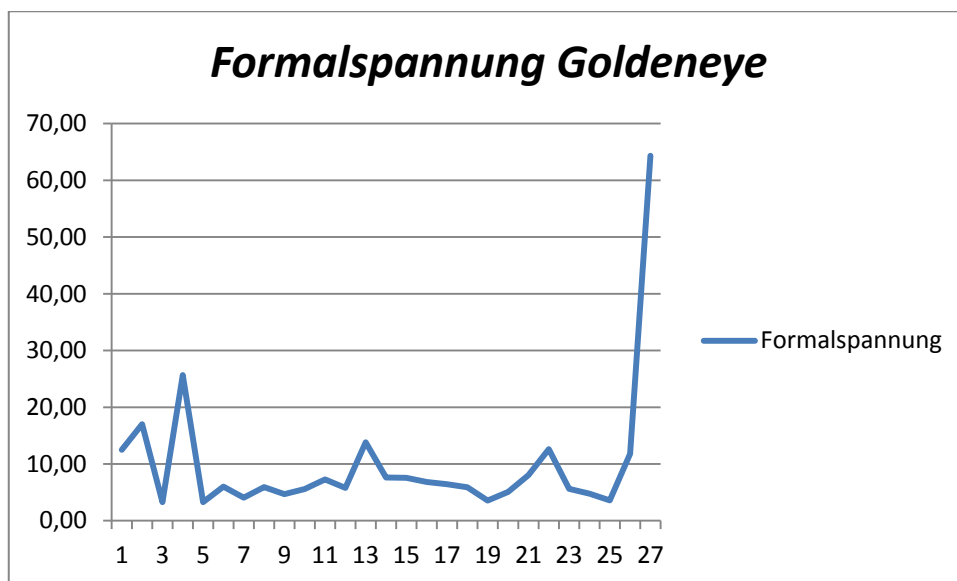
**Abbildung 12: Formalspannung *James Bond jagt Dr. No*. Anhand der starken Ausschläge in der Schnittfrequenz kann man die Aktstruktur beinahe ablesen**

*Licence to Kill* ist in mancher Hinsicht ein untypischer *James Bond*-Film. Anstatt Bond wie üblich ein großes fiktives weltpolitisches Unglück verhindern zu lassen, sind die Produzenten hier auf die damals recht populäre Handlung von Serien wie *Miami Vice* aufgesprungen. James Bond ist in diesem Film eher als Drogenpolizist unterwegs (und natürlich ab einem gewissen Zeitpunkt auch aus persönlichen Motiven, seine Lizenz zum Töten wir ihm schließlich entzogen).



**Abbildung 13: Formalspannung *James Bond - Licence to Kill*.**

*Lizenz zum Töten* ist mit 16 Schnitten in der Minute nicht weit entfernt vom Schnittrhythmus von *Goldeneye*.

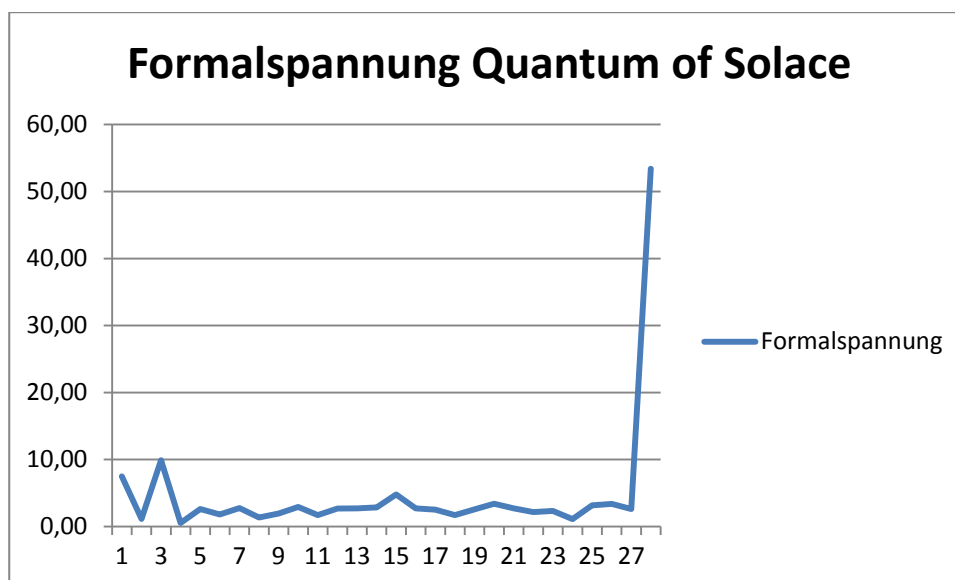


**Abbildung 14: Formalspannung *James Bond - Goldeneye*. Die Spannungskurve schlägt nicht mehr allzu stark aus. Der letzte hohe Ausschlag repräsentiert die Abspannsequenz.**

Der größte Unterschied ist bisher auszumachen im Verlauf der Spannungskurve. Auch *Goldeneye* weist eine durchschnittliche Schnittfrequenz von 5,36 auf. Das sind ebenfalls ca. 16 Schnitte pro Minute. In *Quantum of Solace* ist fast keine Spannungskurve mehr zu erkennen. Eine konstante Schnittfrequenz zieht sich konsequent durch den Film und unterstützt die Inszenierung von Prügeleien, Schießereien und Verfolgungsjagden zu Fuß, zu Wasser und in der Luft. Die kleine Unebenheit am Anfang des Graphen kann als Prolog verstanden werden. Der Film beginnt mit einer langen Kamerafahrt, stürzt sich in eine



rasante Autofahrt, um dann mit dem langsamen Vorspann fortzufahren. Der Rest des Films (mit Ausnahme des Abspanns) ist enorm schnell geschnitten. Doch bereits in dieser Anfangssequenz, die ein echtes Schnittfeuerwerk ist, kann das auch zu Orientierungsschwierigkeiten führen. Die Verfolgungsjagd entlang des Seeufers (die allerdings für den weiteren Verlauf des Films keinerlei Bedeutung mehr haben wird), die mit erwähnter wunderbar ruhigen und langen Kamerafahrt über den See und in einen Tunnel hinein eingeleitet wird, besitzt eine Formalspannung von 1,14, es wird also beinahe ein Mal pro Sekunde geschnitten. Das machte es einigermaßen schwer, zu jeder Zeit zu wissen, in welchem Auto nun der britische Geheimagent sitzt und in welchen seine Verfolger. Eine farbliche Unterscheidung der Autos könnte in solchen Sequenzen hilfreich sein – schwierig, wenn alles in elegantem schwarz gehalten werden soll. Vielleicht entsprechen aber meine Sehgewohnheiten einfach auch noch nicht der gesteigerten Geschwindigkeit dieses Films. Hochgerechnet beträgt die Formalspannung beinahe vier Mal so viel wie bei *Dr. No*. Die Schnittfrequenz hat sich im Laufe der Jahre offenbar vervielfacht – ein Ergebnis, das weder unerwartet ist noch überrascht.



**Abbildung 15: Formalspannung *James Bond - Quantum of Solace*. Über den Großteil des Films zieht sich eine konstant hohe Schnittfrequenz.**

Interessanter ist in diesem Zusammenhang, dass *Lizenz zu Töten* und *Goldeneye* eine sehr ähnliche durchschnittliche Schnittfrequenz von ca. 16 Schnitten/Minute haben. Trotz des häufig genannten MTV- oder Musikvideoschnitts, der seinen Höhepunkt zeitlich gesehen gerade in der Produktionspause zwischen den beiden Filmen hatte, hat sich vom Tempo her wenig verändert.

Aus künstlerischer Sicht ist es jedoch sehr wohl interessant, dass *Dr. No* überdurchschnittlich viele Blenden aufweist. Überblendungen würden in *Quantum of Solace* womöglich fehl am Platz wirken, denn dieser Film lebt von seinen harten und rasanten Schnitten, die der Brutalität des Hauptdarstellers einen noch kälteren Charakter verleihen. Cast, In-

szenierung und Montage tragen hier im Zusammenspiel besonders passend zum Gesamtbild des Films bei und definieren das *James Bond*-Genre auf innovative Weise neu.

## 7 Fazit

Da die Entwicklung vom analogen zum digitalen Schnitt nun seit mehr als zehn Jahren nicht nur diskutiert, vorbereitet und in die Wege geleitet wurde, sondern beinahe ausschließlich angewendet wird, ist es an der Zeit, Bilanz zu ziehen. Welche Veränderungen hat die Postproduktionslandschaft im Schnitt erfahren, was ist gleich geblieben? Der elektronische Schnitt ist mittlerweile als eigenständiges Element in der Filmarbeit anzusiedeln, nicht mehr bloß als Nachahmung einer vorzeitlichen Werkzeugkomponente. Auch wenn der elektronische Schnitt sich auf seine Vergangenheit beziehen muss, ist die grundlegende Entwicklung vollzogen und neue, eigene Techniken werden nicht mehr rückblickend reproduziert, sondern stellen Neuheiten dar, die kein Pendant mehr auf mechanischen Schneidetischen finden.

Dieser digitale Vormarsch hat bereits dafür gesorgt, dass die Hersteller von Schneidetischen beinahe komplett aus dem Wettbewerb ausgeschieden sind. Ob es mit den Herstellern von fotochemischem Filmmaterial genauso verlaufen wird, bleibt abzuwarten. Einstige Riesen wie *Steenbeck* produzieren nur noch in relativ kleinen Verhältnissen im Ausland, die Firmenhomepage sieht aus wie aus dem letzten Jahrhundert übernommen und hat mit Innovation nichts mehr zu tun. Manch einer sah diese Firmen als weiterhin omnipräsente Institutionen in der Filmlandschaft. Immer mehr wird der fertige Film aber einfach ausbelichtet – ohne Schnitte angefertigt. Es sieht nicht rosig aus für das *gute, alte Handwerk*. Trotzdem werden die Entwicklungen dieser vergangenen Tage weiterhin Teil der modernen Montagearbeit sein, wenn auch eher in der Tradition dieses Vorgangs, denn die Geschichte des elektronischen Schnittplatzes ist immer auch die Geschichte des mechanischen Schneidetischs, sowie jede Form des Handwerks und der Kunst seine eigene Entstehungsgeschichte in sich trägt – sei es in der Malerei, der Literatur oder dem Schnitt.<sup>162</sup> Wahrscheinlich kann ihnen das auf Dauer ihre Existenz nicht retten.

Mechanischer und elektronischer Filmschnitt unterscheiden sich in vielen Punkten, steuern aber auf das gleiche Ziel hin. Betrachten wir das Endprodukt (Licht als Film auf der Kinoleinwand), so haben wir festgestellt, dass es kaum möglich ist, zu unterscheiden, wie ein Film geschnitten wurde. Wie die Formalisten oder Strukturalisten kann man nur versuchen Anhaltspunkte zu finden, die auf die Art und Weise des Schnitts hinweisen: aufwendige Blenden oder fehlendes Filmkorn (was eher auf die Produktionsweise hinweist).

Gibt es ausschließlich kreative Anhaltspunkte? Wohl kaum. Auch wenn moderne Schrittprogramme viele Möglichkeiten in ihren Programmpaketen mitliefern, so werden diese eher im Amateurbereich oder in günstig produzierten Fernsehbeiträgen Einsatz finden,

---

<sup>162</sup> Vgl. Schumm 1994, S. 20

nicht aber im Spielfilm. Die einfache Überblendung ist leichter anzuwenden als noch vor 20 Jahren und trotzdem wird sie nicht mehr so häufig eingesetzt. Die bloße Anwesenheit einer Möglichkeit verändert also nicht zwangsläufig den vorherrschenden Stil. Es sind auch nicht zwangsläufig die Fähigkeiten eines Cutters, die es gestatten, dass ein Film eine irrsinnig hohe Schnittfrequenz hat, sondern die Fähigkeiten des Publikums, diese zu rezipieren oder auch das Wechselspiel dessen. Der Cutter muss die Sehgewohnheiten des Publikums verstehen und treffen – oder wissen, wie diese weiterzuentwickeln sind – ein Größenwahnsinniges Vorhaben, was wohl selten so formuliert wird. Doch in wie fern ist diese Schnittfrequenz dem Schnittsystem unterworfen? Sicherlich hat der elektronische Schnitt den Cuttern unkomplizierte Wege geboten, die Montage *schneller* werden zu lassen. Ob diese Zunahme am mechanischen Schneidetisch ausgeblieben wäre oder es nur etwas länger gedauert hätte, bleibt Spekulation und damit unwissenschaftlich. Technisch wäre es kein Problem gewesen, auch wenn es - wie vieles andere am mechanischen Schneidetisch auch – aufwendiger gewesen wäre.

In der Kunstform Film hat sich schnitttechnisch erstaunlich wenig verändert, reduziert man sie auf ihr Ergebnis, den fertigen Film als Kunstwerk, welches auf einer Leinwand im Kino bewundert wird. Auch wenn man sich die Verschiedenheit dieser Filmgeschichte mit all seinen Genres vergegenwärtigt, scheint es tatsächlich nicht nachweislich möglich zu sein, die Änderungen, die sich erkennen lassen auf die Kunst und ihr Handwerk zu übertragen. Wo genau die *editorialen* Veränderungen entspringen – Zeitgeist, persönlicher Stil, Handwerkszeug – lässt sich, wenn überhaupt, erst im Nachhinein feststellen. Da es jedoch nur eine kurze Zeit der Überschneidung gibt, in denen mechanische und elektronische Systeme parallel genutzt wurden, gibt es für die künstlerische Gegenüberstellung kaum Material, welche den Vergleich ohne die sich wandelnde Zeitgeistkomponente gestattet.

Den Prozess, der zu diesen fertigen Filmen führt, habe ich im Rahmen dieser Arbeit hinreichend beschrieben und das Mechanische vom Elektronischen abgegrenzt und unterschieden. Woher die finanziellen Vorteile rühren, die der elektronische Schnitt dem Produzenten sichert, wissen wir nun. Im Idealfall bleibt mehr Zeit, da der virtualisierte Schnitt simuliert und nicht tatsächlich appliziert. Der Faktor, der am meisten Macht auf das Schnittverhalten übt, ist die Zeit, die sich direkt auf die Kosten übertragen lässt, die zur Anfertigung beansprucht werden. Doch das beschreibt eine Ökonomie und nicht künstlerische und handwerkliche Merkmale des Prozesses. Material wird eingespart, welches zuvor zehntausende von Euros gekostet hätte. Doch auch hier gilt: egal wie der Weg verläuft, die Kosten, die hier gespart werden oder gegebenenfalls entstehen, weiten sich nicht auf den Film als Kunstwerk aus. Dem Handwerk jedoch widerfährt eine klare Zäsur durch diese Kostensenkung im Arbeitsprozess: der Film wird abstrakt, kein Bildfeld ist mehr konkret anwesend, sondern nur noch als virtuelles Bild auf der Festplatte gespeichert. Die Grundlage des *Films als Arbeitsmittel* wird dem Schnittmeister hiermit genommen.

Es ist das Handwerk, welches berührt wird und sich ummodellt, denn das zentrale Element ist und bleibt nicht nur der fertige Film, sondern für den Cutter immer auch der In-

formationsträger, der ja im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung immer mehr aus der direkten Arbeitsumgebung verschwindet. Das bedeutet nicht, dass er nicht mehr existiert, er liegt in anderer (elektronischer) Form und dem Editor haptisch unzugänglich vor.

Doch sind Handwerk und Kunst nun wirklich zu trennen? Als Einstieg in die Untersuchung halte ich diese Unterscheidung nach wie vor für notwendig. Kommen wir am Ende aber zum geschnittenen Film, merken wir schnell, dass hier das eine in das andere greift: keine Kunst ohne ihr Handwerk. Kein Gemälde zaubert sich ohne Pinsel oder anderes Werkzeug auf die Leinwand und kein Film erscheint magischer Weise einfach so auf der Kinoleinwand. Auch nach der Untersuchung der *James Bond*-Filme ist es nicht wirklich möglich anhand der Montage ein Urteil über Veränderungen zu fällen. Eine immer weiter abgeflachte Spannungskurve steht als überraschendster Moment an oberster Stelle dieser Untersuchung aber auch das kann nicht auf das Schneidewerkzeug zurückgeführt werden wie die Analyse gezeigt hat.

Abschließend bleibt nur festzustellen, dass sich die Montage unerlässlich weiterentwickelt. Das Handwerk schreitet mit dem immer gleichen Ziel, jeden einzelnen Arbeitsschritt zu vereinfachen, voran, während die Montagekunst auf den fertigen Film hinarbeitet. Sie tritt damit nicht direkt auf der Stille, hat sich jedoch auch nicht abgewandt von ihrem ursprünglichen Ziel: als ein Teil des Filmemachens zu gestalten - und das nicht geringfügig. Mancher Regisseur behauptete bereits, dass die Montage erst den Film mache. Zu einem Teil wird das auch immer so sein. Beenden möchte ich diese Arbeit mit einem Zitat Eberhard Nuffers, in dem ich einerseits viel Wahrheit sehe, andererseits auch eine naive Hoffnung einer Zeit, in der Computer noch nicht der Standard im Schneiderraum waren. Es beschreibt die Geschichte der Montagetechnik dennoch auch aus heutiger Sicht immer noch besonders treffend.

*„Wenn diese Firmen ihren Service weiterführen (und wenn es George „Der-liebe-Filmgott-möge-ihn-strafen“ Lucas nicht zwischenzeitlich gelingt mit seiner Digital-Projektion den konventionellen, sinnlichen Film zu verdrängen), wird es auch noch in zwanzig Jahren möglich sein, mit den vorhandenen, soliden Schneidetischen Filme zu bearbeiten. Das versuchen Sie mal mit einem heute hergestellten Avid-System...“.*<sup>163</sup>

---

<sup>163</sup> Vgl. Nuffer 2003, S. 211



# Quellenverzeichnis

## Literatur:

Apple. „Final Cut Pro 1.0: List of Video Transitions.“ *www.apple.com*. 11. September 2003. <http://docs.info.apple.com/article.html?artnum=24917> (Zugriff am 30. Juli 2011).

Arnold & Richter Cine Technik. „Shoot>Edit.ALEXA.“ Herausgeber: Arnold & Richter Cine Technik. Arnold & Richter Cine Technik, 1. Mai 2010.

Avid. *Avid® Media Composer®. Basic's Guide*. 2009.

Chandler, Charlotte. *Hitchcock*. München: Herbig, 2005.

connex.av. „Tarifliche Gagenbandbreite von 50 - 70 Wochenstunden.“ *www.connex-av.de*. kein Datum. [http://www.connex-av.de/upload/m4bf28959289fb\\_verweis1.pdf](http://www.connex-av.de/upload/m4bf28959289fb_verweis1.pdf) (Zugriff am 5. August 2011).

Ebert, Jürgen. „Montage, Editing, Schnitt.“ In *Filmkritik*. 12 / 23. Jg., 547-558. 1979.

EditShare. *EditShare Lightworks. Version 2010 User's Guide*. Boston, 2010.

Faulstich, Werner. *Grundkurs Filmanalyse*. München: UTB/Wilhelm Fink Verlag München, 2002.

Grafe, Frieda. „Die Geschichte von der Einsamkeit der Helden.“ *Süddeutsche Zeitung*, 2. Dezember 2000.

Herbst, Helmut. „Kopf-Werk & Hand-Zeug. Zusammenhänge zwischen Technik und Filmästhetik.“ In *Das Experimentalfilm-Handbuch.*, von Ingo Petzke, 103-141. Frankfurt/Main: Deutsches Filmmuseum, 1989.

IMDB.com. „William H. Ziegler.“ *www.imdb.com*. kein Datum. <http://www.imdb.de/name/nm0956155/> (Zugriff am 13. Juli 2011).

Kandorfer, Pierre. *DuMont's Lehrbuch der Filmgestaltung. Theoretisch-technische Grundlagen der Filmkunde*. 4. Auflage. Köln: DuMont, 1990.

Kieninger, Kirsten. „Schnitte durch Zeit und (T)raum.“ *Schnitt*, April 2010: 86 f.

Kirchner, Andreas. „Vom Tableau zur entfesselten Kamera.“ *Schnitt*, April 2011: 82 f.

Kirsten, Guido. „Montage, meine schöne Sorge.“ *Schnitt*, April 2010: 85 f.

Kniebe, T. „Uns wird es immer geben.“ *Süddeutsche Zeitung*, 22. Juni 2009.

mediaprofis.net. „Avid Unity.“ *www.mediaprofis.net.* kein Datum.  
<http://www.mediaprofis.net/content/view/155/102/> (Zugriff am 28. Juni 2011).

Monaco, James. *Film verstehen. Kunst, Technik, Sprache, Geschichte und Theorie des Films und der neuen Medien*. Überarbeitete und erweiterte Neuausgabe Oktober 2009. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2009.

Müller, Andrea. „Videobearbeitung: Lightworks wird Open Source.“ *www.heise.de*. 16. April 2010. <http://www.heise.de/open/meldung/Videobearbeitung-Lightworks-wird-Open-Source-979173.html> (Zugriff am 26. Juli 2011).

Murch, Walter. *Ein Lidschlag, ein Schnitt. Die Kunst der Filmmontage*. 2. Auflage. Berlin: Alexander Verlag, 2004.

Nuffer, Eberhard. *Weltwunder der Kinematographie. Filmschnitt und Schneidetisch. Eine Zeitreise durch die Klassische Montagetechnologie*. 7. Ausgabe. Herausgeber: Joachim Polzer. Potsdam: Polzer, 2003.

Ondaatje, Michael. *Die Kunst des Filmschnitts. Gespräche mit Walter Murch*. München: dtv, 2008.

Schumm, Gerhard. *Der Film verliert sein Handwerk. Montagetechnik und Filmsprache auf dem Weg zur elektronischen Postproduction*. 2. Auflage. Münster: MAKs-Publikationen, 1994.

Schumm. „Die Arbeit der Montage 2 - Montageprozeduren.“ *Schnitt*, Januar 2010: 58 f.

Truffaut, Francois. *Mr. Hitchcock, wie haben Sie das gemacht?* 5. Ausgabe. München: Heyne, 2003.

wikipedia.org. „Bullet Time.“ *www.wikipedia.org.* kein Datum.  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Bullet\\_Time](http://de.wikipedia.org/wiki/Bullet_Time) (Zugriff am 10. Juli 2011).

### **Abbildungen:**

Amazon.com. „Apple Final Cut Studio 2 Upgrade from Final Cut Pro (Mac) [OLD VERSION].“ *www.amazon.com.* kein Datum. <http://www.amazon.com/Apple-Final-Cut-Studio-Upgrade/dp/B000PGS3CQ> (Zugriff am 15. August 2011).

Avid. „Avid Community.“ *http://community.avid.com.* kein Datum.  
<http://community.avid.com/forums/p/62703/351513.aspx> (Zugriff am 15. August 2011).



Hulin, Rachel. „Paul Kopeikin = Best Dad Ever.“ *www.rachelhulin.com*. 2. November 2009.  
<http://www.rachelhulin.com/blog/2009/11/paul-kopeikin-best-dad-ever.html> (Zugriff am 26. Juli 2011).

I Love Free Software. „LightWorks: Free Professional Movie Editing Software.“  
*http://www.ilovefreesoftware.com*. 5. April 2011.  
<http://www.ilovefreesoftware.com/05/windows/video-software/lightworks-free-professional-movie-editing-software.html> (Zugriff am 15. August 2011).

Monaco, James. *Film verstehen. Kunst, Technik, Sprache, Geschichte und Theorie des Films und der neuen Medien*. Überarbeitete und erweiterte Neuausgabe Oktober 2009. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, 2009.

Nuffer, Eberhard. *Weltwunder der Kinematographie. Filmschnitt und Schneidetisch. Eine Zeitreise durch die Klassische Montagetechnologie*. 7. Ausgabe. Herausgeber: Joachim Polzer. Potsdam: Polzer, 2003.

Qweas. „Adobe Premiere Pro Screenshots.“ *www.qweas.com*. kein Datum.  
<http://www.qweas.com/downloads/audio/video-tools/screenshots-adobe-premiere-pro.html> (Zugriff am 15. August 2011).

Simmons, Scott. „The Editblog: More Avid Media Composer for the Final Cut Pro Editor.“  
*www.provideocoalition.com*. 25. Dezember 2009.  
[http://provideocoalition.com/index.php/ssimmons/story/more\\_avid\\_media\\_composer\\_for\\_the\\_final\\_cut\\_pro\\_editor/P2/](http://provideocoalition.com/index.php/ssimmons/story/more_avid_media_composer_for_the_final_cut_pro_editor/P2/) (Zugriff am 15. August 2011).

## **Tabellen:**

Murch, Walter. *Ein Lidschlag, ein Schnitt. Die Kunst der Filmmontage*. 2. Auflage. Berlin: Alexander Verlag, 2004.

# Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Paris, den 15. August 2011

Yannik Bachmann

# Anlagen

Teil 1: Sequenzprotokolle James Bond..... XCIII

# Anlagen, Teil 1

Sequenzprotokolle:

- *Dr. No (James Bond jagt Dr. No)*
- *Licence to Kill (Lizenz zum Töten)*
- *Goldeneye*
- *Quantum of Solace (Ein Quantum Trost)*

Handlung/Beschreibung	TC IN	TC OUT	Dauer	in Sek.	Einstellungen	Formalspannung
United Artists Logo	00:00:00	00:00:20	00:00:20	20,00	1	20,00
Credits und Bond-Spirale mit Blut	00:00:20	00:02:50	00:02:30	150,00	4	37,50
Jamaica: 3 Blinde laufen zum "Queen's Club", wo 4 Herren Karten spielen. Die "Blinden" erschiessen einen von ihnen (Strangways) und werden abgeholt. Mrs. Strangway wartet zu Hause am Funkgeraet auf Ihren Mann, wird erschossen. Die Maenner besorgen sich aus einem Schrank eine Akte mit der Aufschrift "Dr. No".	00:02:50	00:05:22	00:02:32	152,00	35	4,47
London: In einer Funkzentrale der MI6 wird der fehlende Funkkontakt nach Jamaica festgestellt.	00:05:22	00:06:27	00:01:05	65,00	6	10,83
Ein Mann sucht James Bond in einem Casino. Er spielt gegen eine Frau (Trench), die im weiteren Verlauf des Films keine wirkliche Rolle mehr spielen wird. Bond verlaesst den Tisch und verabredet sich mit Trench. Er verlaesst das Casino.	00:06:27	00:09:19	00:02:52	172,00	30	5,93
James Bond in der MI6-Zentrale. Chat mit Moneypenny. Bond in Ms Büro: er soll nach Jamaica fliegen und sich um Strangways Verschwinden kümmern. Q ueberreicht Bond seine Walther PPK.	00:09:19	00:14:20	00:05:01	301,00	28	10,75
Trench ueberrascht Bond in seiner Wohnung.	00:14:20	00:15:45	00:01:25	85,00	9	10,63
Bond fliegt nach Jamaica. Auf dem Flughafen wird Bond von div. Menschen beobachtet. Eine Frau versucht ein Foto zu machen. Ein angeblicher Chauffeur der Regierung wartet auf Bond. Bond telefoniert. Obwohl er weiss, dass der Wagen nicht von der Regierung geschickt wurde, steigt er trotzdem ein. Bond wird gefahren, sie werden verfolgt. Der Chauffeur bringt sich um, da er nicht reden will. Bond faehrt nun zur Regierung.	00:15:45	00:21:00	00:05:15	315,00	46	6,85
Dort angekommen, laesst er die Zigarette untersuchen. Der Fahrer kann nicht identifiziert werden. Er informiert sich ueber Strangways und seine Kontakte.	00:21:00	00:22:15	00:01:15	75,00	11	7,50
Sie fahren zu Strangways Appartement. Bond findet Rechnung des Geologen Dent und ein Foto mit Quarrel.	00:22:15	00:23:42	00:01:27	87,00	12	7,25
Bonds Appartement. Er sichert seinen Koffer und Schrank mit kleinen Tricks. Verlaesst den Raum	00:23:42	00:25:09	00:01:27	87,00	5	21,75
Queens Club. Bond befragt seine Bekannten und erfahrt, dass S. neuerdings sehr am Fischen interessiert war.	00:25:09	00:25:45	00:00:36	36,00	10	3,60
Bond macht sich auf den Weg, um Quarrel zu finden. Der streicht sein Boot am Ufer. Er will Bond nicht helfen. Bond folgt ihm in ein Lokal und er wird von Q. in einen Hinterraum gelockt, wo ein Kampf zwischen ihnen stattfindet. Er ueberwaeltigt ihn und den Besitzer, doch wird er von Felix Leitner gestellt. Er ist allerdings ein Kollege der CIA.	00:25:45	00:30:14	00:04:29	269,00	37	7,47
Party in Lokal. Leiter, Q., und JB beraten sich, wie man vorgehen kann. Die Fotografin versucht wieder ein Foto zu machen. Q. zwingt sie gewaltsam, sich zu ihnen zu setzen. JB zerstoert den Film. Crab Key ist Gespraechsthema, Dr. No..Die "Blinden" versuchen auf Bond zu schiessen, doch es ist zu auffaellig und er kann ins Hotel gelangen.	00:30:14	00:34:48	00:04:34	274,00	42	6,52
JB besucht Prof. Dent. Er erfahrt von den Gesteinsproben und bemerkt, dass der Prof. etwas zu verbergen hat.	00:34:48	00:36:13	00:01:25	85,00	10	9,44

Prof. Dent lässt sich umgehend nach Crab Key fahren. Normalerweise ist das wohl nicht ohne weiteres möglich. Er unterhält sich dort mit Dr. No. Am Abend soll er JB durch eine Spinne töten.	00:36:13	00:39:44	00:03:31	211,00	15	14,07
JB bekommt seinen Wagen, begibt sich auf sein Zimmer. Koffer und Schrank wurden geöffnet, er vermutet, dass seine Drinks vergiftet wurden. Nachts findet er die Spinne auf sich krabbeln. Er tötet sie mit seiner Waffe.	00:39:44	00:42:55	00:03:11	191,00	24	8,30
JB bei Regierung. Die Akten von Dr. No sind weg, als letztes hatte Strangway sie. Bond nimmt ein Paket entgegen. Er erwischt Ms. Tara beim Lauschen und verabredet sich mit ihr.	00:42:55	00:44:57	00:02:02	122,00	8	15,25
Mit einem Geigerzähler findet JB raus, dass die Gesteinsproben von Strangway radioaktiv waren. Q. will ihn nicht nach Crab Key bringen, da es dort einen Drachen geben soll.	00:44:57	00:46:28	00:01:31	91,00	7	15,17
Im Hotel ruft er Ms. Tara an. Sie lädt ihn zu sich nach Hause an. Bond fährt los und wird im Auto verfolgt. Er kann die Verfolger abhängen und er kommt bei der verwunderten Tara an.	00:46:28	00:50:00	00:03:32	212,00	31	6,84
JB und Tara zusammen im Bett. Am Ende ruft JB ihr ein "Taxi" und lässt sie verhaften.	00:50:00	00:53:21	00:03:21	201,00	13	16,75
Alleine bei Ms. Tara bereitet JB sich darauf vor, dass jmd. Vorbei kommen wird, um ihn zu töten. Bald erscheint Prof. Dent. JB tötet ihn.	00:53:21	00:56:34	00:03:13	193,00	22	8,77
JB kommt 2h zu spät beim Boot an, sie brechen auf nach Crab Key. Q und JB fahren weiter, Leiter fährt zurück. Auf der Insel schlafen sie erst einmal.	00:56:34	00:59:34	00:03:00	180,00	18	10,59
Bond wacht auf, da eine Frauenstimme singt. Es ist Honey Ryder. Sie sammelt Muscheln. Sie verstecken sich, da auf sie geschossen wird. Honey's Boot wird zerschossen.	00:59:34	01:06:05	00:06:31	391,00	73	5,36
JB und Q. folgen Honey durch einen Fluss zu einem Versteck. Sie können sich zunächst vor den Hunden verstecken. JB muss einen Soldaten erstechen. Sie scheinen in Sicherheit.	01:06:05	01:09:12	00:03:07	187,00	38	5,05
Q. findet die Spuren des "Drachen", es scheint sich um ein Fahrzeug zu handeln. HR erzählt vom Schicksal ihres Vaters. Q. berichtet, dass der Drache kommt.	01:09:12	01:12:00	00:02:48	168,00	18	9,33
JB will den "Drachen" sehen. Sie suchen ihn in der Dämmerung. Sie werden entdeckt und kämpfen gegen das Feuer speiende Fahrzeug. Q. wird getötet, JB und HR gefangen genommen.	01:12:00	01:14:56	00:02:56	176,00	41	4,40
Man bringt sie in Dr. No's Lager. Sie sind radioaktiv bestrahlt, werden aber behandelt und sind anschließend neutral.	01:14:56	01:17:22	0:02:26	146,00	25	5,84
Sie werden von einer Art Krankenschwester empfangen und mütterlich umsorgt. Sie werden in einer Art Ferienwohnung untergebracht, wo sie allerdings durch Kaffee bewusstlos gemacht werden. Sie ziehen sich an und werden zu Dr. No gebracht.	01:17:22	01:22:48	00:05:26	326,00	11	32,60
Sie gelangen per Aufzug zu Dr. No.. Sie essen gemeinsam. JB provoziert ihn und findet doch heraus, was er vorhat. Sein Ziel ist die Weltherrschaft mit SPECTRE, einer geheimen Gemeinschaft. Er lässt JB einsperren.	01:22:48	01:30:15	00:07:27	447,00	53	8,43
JB kann durch ein Rohrsystem aus seiner Zelle entkommen. Er eignet sich einen Spezialanzug an und kann sich unter die Arbeiter mischen.	01:30:15	01:35:06	00:04:51	291,00	31	9,70

Dr No bereitet den Abschuss einer Rakete vor, doch JB kann sich einschalten und den Reaktor ueberhitzen lassen. Nach einem Kampf tötet er Dr. No und flüchtet mit den anderen Arbeitern. Er muss nun rechtzeitig HR finden. Er befreit sie und springt mit ihr auf ein Boot. Dr Nos Gebäude explodiert.	01:35:06	01:43:14	00:08:08	488,00	115	4,24
Bond und HR ist das Benzin ausgegangen, sie werden von der CIA gerettet. JB und HR küssen sich auf dem Boot.	01:43:14	01:44:44	00:01:30	90,00	17	5,63
Abspann	01:44:44	01:45:12	00:00:28	28,00	2	14,00
			01:45:12		848	

Handlung/Beschreibung	TC IN	TC OUT	Dauer	in Sek.	Einstellungen	Formalspannung
United Artists, Bond- Spirale	00:00:00	00:00:20	00:00:20	20,00	2	10,00
Miami: Flugzeug, Bond und Bräutigam werden vom DEA abgeholt, versuchen Sanchez zu kriegen, Helikopter-Flugzeug-Kette	00:00:20	00:08:15	00:07:55	475,00	182	2,61
Vorspann	00:08:15	00:10:54	00:02:39	159,00	14	11,36
Verhör mit Sanchez	00:10:54	00:11:52	00:00:58	58,00	15	3,87
Hochzeit	00:11:52	00:13:50	00:01:58	118,00	26	4,54
Verlegung von Sanchez	00:13:50	00:14:31	00:00:41	41,00	9	4,56
Hochzeit	00:14:31	00:15:06	00:00:35	35,00	4	8,75
Verlegung Sanchez Brücke, Taucher kommen, Sanchez flieht	00:15:06	00:16:43	00:01:37	97,00	36	2,69
Bond verabschiedet sich von Brautpaar, Della wird entführt	00:16:43	00:17:47	00:01:04	64,00	14	4,57
Sanchez verfüttert Bräutigam an Hai	00:17:47	00:21:04	00:03:17	197,00	28	7,04
Bond am Flughafen, erfährt, dass Sanchez raus ist, kehrt um, Felix' Haus, Della tot, Felix schwer verletzt, Krankenwagen	00:21:04	00:24:56	00:03:52	232,00	67	3,46
Bond macht sich auf die Suche nach dem Weissen Hai, bricht in Aquarium ein, findet Drogen, Schießerei	00:24:56	00:31:30	00:06:34	394,00	97	4,06
Hafen: Bond muss vor Aufbruch noch Besorgungen machen, Lizenz zu toeten wird aufgehoben, flüchtet mit Waffe	00:31:30	00:34:40	00:03:10	190,00	39	4,87
an Bord eines Schiffes, Bond kommt aufs Schiff, findet Drogen, Sharky ist tot, Bootseumel suchen Bond, Übergabe Drogen an Sanchez, Bond zerstört Drogen, flüchtet auf Flugzeug, klaut es	00:34:40	00:47:13	00:12:33	753,00	217	3,47
Bond bricht in Felix' Wohnung ein, trifft sich mit "Bouvier", Schlägerei in Bar, Flucht mit Motorboot, Benzin alle,	00:47:13	00:55:15	00:08:02	482,00	140	18,30
London: MI6 will Bond aufhalten, Bond in Isthmus, zahlt Geld auf der Bank ein, Sanchez führt Leute in der Bank rum, Bond zahlt 4,9 Mio ein., Bond leiht sich 2 Mio.	00:55:15	00:59:22	00:04:07	247,00	49	5,04
Sanchez und der Leguan, schauen TV-Spendensammlung, Bond im Casino, Sanchez erhöht auf 22.000\$/Kg, TV-Moderator sagt eben diese Summe an, Bond spielt, Sanchez beobachtet Bond und lässt ihn spielen, Bond spielt risikoreich/leichtsinnig, Bond schickt Kennedy weg, Lupe fordert Bond auf, sofort abzureisen. Sanchez plant Party. Bond wird zu Sanchez geführt, Bond bei Sanchez, sie unterhalten sich. Bond verlässt das Casino.	00:59:22	01:08:24	00:09:02	542,00	148	3,66
Bond kommt im Hotel an, sein "Onkel" sei angekommen. Es ist Q, der Bond seine neuen Waffen vorführt.	01:08:24	01:11:30	00:03:06	186,00	51	3,65
Sanchez hat Gäste. Drogendealer. Bond im Casino. Er verkleidet sich als Kellner, klettert durch Aufzugschacht aufs Dach. Klettert zum Fenster des Raumes, in dem Sanchez ist. Bond platziert Plastiksprengstoff am Fenster und verschwindet wieder. Er geht in das gegenüberliegende Gebäude und packt eine Waffe aus. Sanchez empfängt den Präsidenten. Bond sieht Kennedy bei Sanchez. Er sprengt das Fenster und zielt auf Sanchez, doch wird er von Ninja überwältigt. Er kämpft gegen mehrere von ihnen.	01:11:30	01:18:53	00:07:23	443,00	125	3,54
Bond wird mit dem Auto weggefahren und gefesselt. Sie finden seine Identität heraus. Die Ninjas sind vom Rauschgiftdezernat Hongkong. Sie wollen Bond betäuben, doch etwas explodiert. Sie werden beschossen. Soldaten stürmen das Versteck zusammen mit Sanchez. Ein Ninja hat sich umgebracht, der andere wurde erschossen.	01:18:53	01:22:02	00:03:09	189,00	71	2,66
Bond wacht in weißem Saal auf. Findet einen Smoking vor. Sanchez begrüßt ihn am Morgen. Er befindet sich auf dem Anwesen von Sanchez. Offenbar denkt Sanchez, Bond sei wirklich auf seiner Seite, wenigstens tut er so. Bond will das Anwesen verlassen, doch überall sind Wachen. Mit Lupes Hilfe gelingt es ihm zu flüchten.	01:22:02	01:26:45	00:04:43	283,00	53	5,34
Kennedy und Q machen sich Sorgen, ob Bond zurückkommt. Bond bedroht Kennedy, da er sie in Sanchez Büro gesehen hat. Bond will in der Bank Geld abheben.	01:26:45	01:28:35	00:01:50	110,00	23	4,78



Wavecrest: Kennedy gibt sich als Lotse aus und rammt einen Steg. Sanchez kommt an. Bond kann jetzt zur Schleuse tauchen. Sanchez will Geld von Crest. Schickt Leute los, um nach Geld zu schauen. Bond versteckt Geld in Kammer. Es wird gefunden und Crest wird umgebracht. JB schickt Q und K weg.	01:28:35	01:35:04	00:06:29	389,00	118	3,30
JB ist wieder in seinem Zimmer und wird von Sanchez geweckt. Lupe kommt ins Zimmer. Lupe "warnt" Q und K.	01:35:04	01:38:28	00:03:24	204,00	36	5,67
Q als Gärtner, K. im Wagen, verfolgen JB. Ks Flugzeug wird gewartet, sie klagt sich eins. Sanchez fliegt im Helikopter mit Stingerraketen zu Labor. K fliegt ebenfalls dorthin. Im Labor: die Anlage wird vergeführt. K. verschafft sich Zugang zum Gelände. Sanchez führt das Verfahren vor, mit dem sie Drogen herstellen bzw unkenntlich machen. JB hat Pistole im Rücken. K überlistet "Professor Joe". JB sorgt für Chaos. Es brennt.	01:38:28	01:45:27	00:06:59	419,00	98	4,28
Feuer im Labor. Tanker verlassen die Halle. Die Anlage ist verloren. JB wird auf ein Förderband geschnallt und soll getötet werden. Explosionen. K hilft JB, B del T fällt in die Anlage. K stoppt das Förderband. Heller will mit Stingerraketen entkommen. Die Anlage wird geräumt, während alles explodiert. Heller auf Gabelstapler aufgespießt. K holt JB auf Golfwagen ab, kann sich ihr Geld zurückholen.	01:45:27	01:51:26	00:05:59	359,00	130	2,76
Alles explodiert. JB und K steigen in Flugzeug um. Sanchez in Auto. Sie verfolgen ihn. JB auf Tanker, Sanchez schießt auf ihn. JB steuert Tanker. Sie schießen mit Raketen auf ihn. JB stellt den LKW schräg, die Rakete trifft einen anderen LKW, er explodiert. Seine Reifen werden getroffen, er steigt unter Beschuss aus dem LKW. K assistiert im Flugzeug. JB koppelt Hänger ab, er trifft anderen LKW, beide explodieren. Sanchez erschießt seinen Buchhalter. JB im LKW macht prima Stunts. Springt jetzt auf anderen Sanchez' Tanker. S schießt Loch in Heckflügel des Flugzeugs. Fahrer springt aus dem LKW. Sanchez bedroht JB mit Machete. JB zündet ihn an. Explosionen. K. holt ihn im LKW ab.	01:51:26	02:02:58	00:11:32	692,00	276	2,51
Felix Leiter und JB telefonieren. Party bei Lupe. JB entscheidet sich für Kennedy. Sie küssen sich im Pool.	02:02:58	02:04:58	00:02:00	120,00	25	4,80
Abspann.	02:04:58	02:07:24	00:02:26	146,00	4	36,50
			02:42:04		2097	

Handlung/Beschreibung	TC IN	TC OUT	Dauer	in Sek.	Einstellungen	Formalspannung
MGM Löwe, United Artists Logo	00:00:00	00:00:25	00:00:25	25	2	12,50
Bond Spirale mit Blut	00:00:25	00:00:42	00:00:17	17	1	17,00
Flugzeug über Staudamm, Bond springt runter. Im Lager der Russen. Trifft Kollegen, sie deponieren Zeitzündler in einem Lagerraum. 006 wird geschnappt, Bond kann entkommen. Stürzt hinter Flugzeug her und kann es rechtzeitig umlenken.	00:00:42	00:10:13	00:09:31	571	174	3,28
Vorspann. Frauen demontieren Symbole der UdSSR	00:10:13	00:12:47	00:02:34	154	6	25,67
Bond und Lady fahren ein Rennen auf einer schmalen Bergstraße mit einigen Hindernissen. Er küsst sie.	00:12:47	00:16:23	00:03:36	216	66	3,27
Nizza. Hoteleinfahrt. Casino. Bond trifft die Dame aus dem anderen Auto wieder. Er spielt gegen sie. Sie unterhalten sich, Onatop wird vom Admiral abgeholt. Er beobachtet die beiden vom Dach, sie verschwinden auf ein Schiff. Bond empfängt ihre Daten im Auto. Sie ist eine Ex-Sowjet-Kampfpilotin.	00:16:23	00:22:29	00:06:06	366	61	6,00
Onatop und Admiral haben Sex, sie lässt ihn ersticken, indem sie ihre Beine um ihn drückt.	00:22:29	00:23:26	00:00:57	57	14	4,07
Bond steigt auf das Boot. Der Admiral schleust sich mit der falschen Ausweiskarte auf ein anderes Boot, auf dem der TIGER-Helikopter vorgeführt werden soll. Bond findet den toten Admiral, also ist auf dem anderen Boot ein "falscher" Admiral. Die Testpiloten werden umgebracht, Onatop gibt vor die Pilotin zu sein. Bond versucht sie aufzuhalten, wird von Soldaten gestoppt. Der TIGER fliegt davon.	00:23:26	00:26:47	00:03:21	201	34	5,91
RUSSLAND. Weltraumwaffenkontrollzentrum. Boris hackt sich in USA-Rechner ein. Boris geht rauchen. TIGER landet. Onatop und General geben den Befehl Golden Eye zu testen. Alle werden von Onatop getötet, außer der Frau in der Küche. Severnaya wird als Ziel eingestellt. Golden Eye wird mitgenommen. Die beiden verlassen das Zentrum. Jets starten.	00:26:47	00:34:55	00:08:08	488	104	4,69
England: Bond erfährt von Severnaya. Jets über Severnaya. Die Frau kommt aus einem Schrank hervor, in dem sie sich versteckt hat. Der Satellit wird aktiviert, alles explodiert. Sie überlebt. Beim MI6 kann nichts mehr angezeigt werden. Die Jets sind nicht mehr zu kontrollieren und explodieren am Boden. Die Frau heißt Natascha. Sie ist in den Trümmern eingesperrt. Sie kann über ein Loch in der Decke herausklettern und sucht Boris, der rauchen war. Dank der Amerikaner kann das MI6 wieder etwas auf den Monitoren sehen.	00:34:55	00:43:39	00:08:44	524	94	5,57
England: Gespräch in Ms Büro. Moskau sagt, alles sei ein Unfall gewesen. Man vermutet das Janus-Syndikat hinter allem. M und Bond beleidigen sich gegenseitig.	00:43:39	00:46:12	00:02:33	153	21	7,29
Russland: St. Petersburg. Ourumov vor Verteidigungsminister. Er gibt vor, dass Golden Eye von Siberischen Aufständischen angegriffen wurde. O. erfährt vom zweiten Vermissten. Nicht nur Boris, sondern auch Natascha wird vermisst.	00:46:12	00:48:25	00:02:13	133	23	5,78
Bond bei Q: er wird in die neusten technischen Feinheiten eingeweiht, erhält sein Auto, etc.	00:48:25	00:50:57	00:02:32	152	11	13,82
Bond landet in Russland. Er trifft seinen amerik. Kollegen. Sie steigen in das lächerliche blaue Auto des Amerikaners. Natascha kommt am Flughafen an. Das Auto bleibt liegen. Natascha bei IBM Moskau. Sie nimmt Kontakt zu Boris auf. Bond wird zu Mafia-Mann gefahren. Natalya geht zum verabredeten Treffpunkt in Kirche und trifft Boris und Onatop.	00:50:57	00:57:03	00:06:06	366	48	7,63
Bond bei Valentin, den er zum Krüppel gemacht hat. Bond bittet um einen Gefallen. Sie sprechen in Valentins Büro. V. soll ihn mit Janus zusammenbringen.	00:57:03	01:01:05	00:04:02	242	32	7,56
Bond im Pool, kämpft gegen Onatop in Sauna.	01:01:05	01:03:35	00:02:30	150	22	6,82

Bond bringt Onatop dazu, ihn zu Janus zu bringen. Deponie von alten Symbolen der UdSSR. Bond knockt sie aus. Auf der Deponie trifft er seinen alten Kollegen Alec, den er für tot gehalten hatte (siehe Anfang). Gespräch. Er wird am Hals angeschossen.	01:03:35	01:08:11	00:04:36	276	43	6,42
Bond und Natalya in Heli gefesselt. Ein Countdown läuft. Raketen werden abgefeuert und kommen zurück zum Heli, Bond aktiviert Schleudersitz. Maschinengewehre werden auf sie gerichtet, man bringt sie in ein Verhörzimmer. Bond und Natalya lernen sich kennen. Er überzeugt sie, zu reden. Verteidigungsminister verhört sie. N. sagt, dass es Ouromov war und Golden Eye geklaut hat, da es noch einen Satelliten gibt. Ouromov tötet Minister. Kampf im Keller. Sie versuchen im Feuerhagel zu entkommen. Bond kann nach draußen gelangen.	01:08:11	01:16:43	00:08:32	512	87	5,89
Nun muss er Natalya wieder retten. Er nimmt einen Panzer und fährt durch die Straßen, um die Russen zu verfolgen. Recht viel geht kaputt. Bond beobachtet wie sie in einen Zug steigen.	01:16:43	01:22:09	00:05:26	326	92	3,54
Ouromov, Alec, Onatop und Natalya im Zug. Bond fährt den Panzer auf die Schienen, um ihn zu stoppen. Der Zug rammt den Panzer und kommt zum Stand. Bond stellt Ouromov im Zug, wird mit Natalya erpresst. Sie werden eingesperrt und haben 3 Minuten, um aus dem Zug zu kommen, während Alec und Onatop entkommen. N. versucht herauszufinden, wo sich Boris aufhält: Cuba. Sie entkommen aus dem Zug und küssen sich.	01:22:09	01:30:33	00:08:24	504	99	5,09
Cuba: Im BMW fahren sie über die Insel. CIA kommt per Flugzeug. CIA nimmt den BMW, Bond und N.	01:30:33	01:33:22	00:02:49	169	21	8,05
Bond am Strand. N. kommt dazu. Gespräch über Bonds Kälte. Küsse. Im Haus: beide im Bett.	01:33:22	01:36:06	00:02:44	164	13	12,62
Bond und N. im Flieger über Cuba. Werden über Becken beschossen und stürzen ab. Beide bewusstlos/schwach. Heli über ihnen. Onatop kämpft mit B. N. mischt sich ein, B. schießt auf Heli und O. wird mit Heli weggezogen, stirbt. Heli explodiert.	01:36:06	01:40:19	00:04:13	253	45	5,62
Alec und Boris: Vorbereitung der Satellitenschüssel. Sie kommt aus dem Wasser gefahren. Wasser wird abgelassen. Satellit im Weltall geht in Position. B. und N. laufen zur Schüssel. Alec veranlasst ihre Tötung. Schüssel wird auf London ausgerichtet. Man schießt auf Bond und N. Schüssel ausgerichtet. Bond und N. klettern in Gebäude, Soldaten überall. Schießerei. Bond ergibt sich, wird abgeführt. Flüssigkeit läuft aus Rohren. N. benutzt die Computer. Soldaten fassen N., sie schlägt Boris ins Gesicht. N. hat den Angriff deaktiviert, nur sie kennt das PW. Bonds Spezialstift sprengt das Gebäude. Sie entkommen aus dem Gebäude.	01:40:19	01:52:31	00:12:12	732	154	4,75
Kampf auf dem Dach zwischen Bond und Alec. Boris richtet die Antenne neu aus. Bond klemmt Eisenstange ins Getriebe. Ausrichtung schlägt fehl. Während Kampf lässt Bond sich durch eine Öffnung im Boden an Leiter runter. Bond tötet Alec. Satellit explodiert im Weltall. Bond und N. entkommen im Heli. Alles explodiert.	01:52:31	01:59:27	00:06:56	416	116	3,59
Bond und N. im Gras. Marines tauchen auf. Bond trägt sie davon. Helis fliegen davon.	01:59:27	02:01:25	00:01:58	118	10	11,80
Beginn Abspann.	02:01:25	02:04:38	00:03:13	193	3	64,33
			2:04:38		1396	

Sequenz	TC IN	TC OUT	Dauer	in Sek.	Einstellungen	Formalspannung
MGM Löwe, Columbia Pictures Logo	00:00:00	00:00:30	00:00:30	30,00	4	7,50
Verfolgungsjagd auf schmaler Straße: James Bond (JB) entkommt auch unter Beschuss. JB kommt in Sienna an und faehrt in eine Art Tunnelgang. Dort oeffnet er den Kofferraum und befiehlt einem Mann herauszusteigen.	00:00:30	00:04:00	00:03:30	210,00	184	1,14
Titelsequenz.	00:04:00	00:07:08	00:03:08	188,00	19	9,89
Sienna: Ein Komplize von LeChiffre wird in Katakomben verhoert. Infos ueber Vespers Freund. Pferderennen in Sienna. Mr White arbeitet für Quantum. Sein Komplize schießt auf M, er kann entkommen. Die Pferde rennen los. JB verfolgt den Schützen. Er gelangt an die Oberfläche und sorgt durch einen Schuss auf eine Person für Chaos und macht es JB schwerer, ihn zu verfolgen. Die Jagd geht über die Dächer Siennas. JB springt auf Bus, die Jagd geht weiter. Auf einem Glockenturm gelingt es JB, den Mann einzuholen. Inmitten eines Baugerüsts tötet JB den Mann schließlich.	00:07:08	00:14:39	00:07:31	188,00	349	0,54
London: JB bei M. Sie regt sich auf, dass einer der Organisation Quantum bei MI6 eingeschleust war. Mitchell bringt sie auf eine Spur, die nach Haiti führt.	00:14:39	00:17:03	00:02:24	144,00	55	2,62
Port-au-Prince: JB checkt ins Hotel Dessalines ein, wo er gegen Slate kämpft und ihn tötet. Am Empfang nimmt er einen Koffer mit. JB wird mit dem Auto abgeholt, er wird offenbar verwechselt und erwartet. Sie werden verfolgt. Die Frau schießt auf JB, er klaut sich das Motorrad und verfolgt sie.	00:17:03	00:22:16	00:05:13	313,00	174	1,80
Camille besucht Dominic Greene (DG), er veranlasste es, sie töten zu lassen. JB steckt der Wache eine Karte zu, er ruft die Nummer darauf an und JB kann so das Handy orten. Greene trifft sich mit General Medrano aus Bolivien und vereinbart einen Deal mit ihm. DG "schenkt" Medrano Camille.	00:22:16	00:27:46	00:05:30	330,00	120	2,75
Medrano nimmt sie mit auf sein Schiff. JB springt mit dem Motorrad auf ein Boot und verfolgt sie, um sie zu retten. Verfolgung auf dem Wasser. Er überlässt sie nach der Rettung einem Mann am Kai.	00:27:46	00:31:51	00:04:05	245,00	182	1,35
JB klaut ein Auto und ruft MI6 an, sie sollen Informationen über DG herausfinden. Über die CIA finden sie heraus, dass er von großem Interesse ist, obwohl CIA das verleugnet. JB folgt Greene zu Flugzeug, das nach Bregenz unterwegs ist.	00:31:51	00:34:20	00:02:29	149,00	77	1,94
DG trifft an Bord Gregory Beam (GB) und Felix Leiter (FL) von der CIA. Sie verhandeln. GB sagt, dass sie JB beseitigen werden. FL wird von GB unter Druck gesetzt. DG fährt in einer Limousine davon.	00:34:20	00:37:15	00:02:55	175,00	60	2,92

DG fährt. JB folgt ihm zur Oper. Er verschafft sich Zugang und außerdem ein Headset von Quantum. Während Tosca gegeben wird, unterhalten sich Quantum's Mitglieder über DGs Plan, in Bolivien eine Pipeline zu legen. JB schaltet sich in die Unterhaltung ein, macht Fotos von den Mitgliedern. Er wird verfolgt. Auch Mr. White ist im Publikum. Er stößt einen Mann vom Dach, DG lässt den Mann töten, fährt davon.	00:37:15	00:44:02	00:06:47	407,00	240	1,70
London: M und Tanner begutachten JBs Fotos. JB und M telefonieren. M lässt JBs Karten und Pässe sperren. JB will nach Bolivien fliegen, lässt sich von der Dame am Schalter helfen, als MI6 anruft.	00:44:02	00:45:58	00:01:56	116,00	43	2,70
Talamone: JB bei Mathis. Bittet ihn um Hilfe. Er war in "Casino Royal" doch unschuldig. Flugzeug: Mathis begleitet JB nach Bolivien. JB kann nicht schlafen, er denkt an Vesper. Mathis erklärt, warum er mitkommt.	00:45:58	00:50:21	00:04:23	263,00	97	2,71
La Paz: In Bolivien werden sie von Fields empfangen, die JB zurück nach London bringen soll. Sie will in ein Hotel einchecken, doch JB weigert sich und sucht eine anderes aus.	00:50:21	00:53:21	00:03:00	180,00	63	2,86
Mathis erzählt JB von einer Party. Fields ist mit JB im Bett.	00:53:21	00:54:09	00:00:48	48,00	10	4,80
Party von EcoGreene. DG hält eine Rede. FL und GB sind auch anwesend. Camille ist auch dort, JB rettet sie vor DG und verlässt mit ihr die Party.	00:54:09	00:58:46	00:04:37	277,00	102	2,72
Auf der Fahrt werden sie von der bol. Polizei gestoppt. Im Kofferraum hat JB den leblosen Körper von Mathis. Die Polizei beginnt zu schießen und tötet Mathis. JB überwältigt sie. Er deponiert Mathis' Leiche in einer Mülltonne.	00:58:46	01:01:47	00:03:01	181,00	72	2,51
JB und Camille fahren in die Wüste. MI6 wird aufgeklärt, dass Mathis tot ist, angeblich war es JB. JB "mietet" ein Flugzeug. Sie werden verfolgt und beschossen. Sie springen mit einem Fallschirm ab, JB muss Camille in der Luft erreichen, da sie den Fallschirm hat. Sie landen hart auf dem Boden.	01:01:47	01:08:09	00:06:22	382,00	224	1,71
M bei Minister. Der Premier Minister hat sich beschwert. M steht hinter JB.	01:08:09	01:09:36	00:01:27	87,00	34	2,56
Camille und JB in einer Höhle. Bond sagt, er hat einen Weg heraus gefunden. C. erzählt JB ihre Geschichte. Sie ist hinter GM her. Sie machen sich auf den Weg aus der Höhle raus. Sie finden einen unterirdischen See. Sie laufen durch eine Wüste. Einheimische leiden unter der Wasserknappheit. Mit dem Bus fahren sie zurück ins Hotel.	01:09:36	01:14:05	00:04:29	269,00	79	3,41
In der Lobby des Hotels wird JB gewarnt. Ein Zettel mit der Aufschrift "Run". M ist in seiner Suite. Fields liegt voller Öl auf JBs Bett. DG hat sie umgebracht. JB wird suspendiert. Im Aufzug überwältigt er die eigenen Männer und entkommt ihnen mit ihren Waffen. Camille holt ihn mit einem Käfer vor dem Hotel ab.	01:14:05	01:17:47	00:03:42	222,00	82	2,71

JB ruft bei Leiter an, sie treffen sich. Es ist ein Hinterhalt. JB entkommt.	01:17:47	01:20:49	00:03:02	182,00	84	2,17
Wüste. DG und GM in Hotel. Sie unterzeichnen die Verträge, damit gehört DG die Wüste. Camille verschafft sich Zugang zum Gebäude.	01:20:49	01:25:41	00:04:52	292,00	125	2,34
GM geht in seine Suite, DG will wegfahren. JB erschießt die Wachen, gelangt ins Gebäude. Ein Feuer bricht aus. GM vergewaltigt Kellnerin, Camille schreitet ein, tötet ihn. JB und Greene kämpfen, JB lässt ihn entkommen. JB rettet Camille vor dem Feuer.	01:25:41	01:31:06	00:05:25	325,00	294	1,11
JB bringt DG in die Mitte der Wüste. Er gibt ihm eine Dose Öl und lässt ihn zurück.	01:31:06	01:32:19	00:01:13	73,00	23	3,17
JB bringt Camille zum Bahnhof und fährt.	01:32:19	01:33:57	00:01:38	98,00	29	3,38
Russland. JB wartet bereits im Inneren auf Vespers Ex-Freund. Er schickt die kanad. Agentin raus und überlässt ihn der MI6. M stellt Bond wieder ein.	01:33:57	01:37:26	00:03:29	209,00	80	2,61
Bond-Spirale und Abspann	01:37:26	01:41:53	00:04:27	267,00	5	53,40
	01:41:53		01:41:53		2910	